

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *HYPNOTEACHING*
TERHADAP *SELF REGULATION* DAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA SMA NEGERI 1 JATI AGUNG KELAS X
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh
DWI SUPRIYATI
NPM. 1411060284

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *HYPNOTEACHING*
TERHADAP *SELF REGULATION* DAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA SMA NEGERI 1 JATI AGUNG KELAS X
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

**Oleh
DWI SUPRIYATI
NPM. 1411060284**

Jurusan : Pendidikan Biologi

**Pembimbing I : Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I
Pembimbing II : Supriyadi, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

ABSTRAK

Berpatokan dari hasil pra survei di SMA Negeri 1 Jati Agung peserta didik masih mengandalkan materi dari guru yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Guru juga belum pernah menerapkan metode *hypnoteaching*, yang dapat melatih alam bawah sadar peserta didik sehingga rileks dan mudah menerima informasi dari guru sehingga peserta didik mampu mengatur dirinya sendiri serta menggali kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam rumusan masalah penelitian ini adalah “Adakah pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X pada Mata Pelajaran Biologi”.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasy experimental design* dengan pola *posttest only control design*. Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Jati Agung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan teknik acak kelas yaitu, kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen diberikan penerapan metode pembelajaran *hypnoteaching* dan kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran secara langsung yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu test berbentuk angket untuk mengukur *Self Regulation* dan soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t.

Hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X. Berkaitan dengan hal tersebut dapat dilihat dari perhitungan menggunakan *independent T-test* diperoleh tingkat signifikan $0,00 < \alpha = 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci : Metode Pembelajaran *Hypnoteaching*, *Self Regulation*, Kemampuan Berpikir Kritis



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi

Nama Mahasiswa : Dwi Supriyati
NPM : 1411060284
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimunaqasyahkan dan Dipertahankan dalam sidang Munaqasyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I
NIP.1968120519944032001

Pembimbing II

Supriyadi, M.Pd
NIP.198712222015031005

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP.198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi**, disusun oleh: **Dwi Supriyati, NPM. 1411060284**, Jurusan: **Pendidikan Biologi**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: Selasa, 08 Januari 2019.

TIM PENGUJI

Ketua : Syofnidah Ifrianti, M.Pd.

Sekretaris : Indarto, M.Sc.

Penguji Utama : Farida, MMSI

Penguji Pendamping I : Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I

Penguji Pendamping II: Supriyadi, M.Pd.


.....


.....


.....


.....


.....

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.
NIP.19560810 198703 1001

MOTTO

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ
الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾

Artinya: "Katakanlah: "Berjalanlah di (muka) bumi, Maka perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu".¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.(Jakarta: PT. Sygma Examedia,2010), h. 170.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Eni Purwanto dan ibu Semi Astuti tercinta, ucapan terimakasih dan do'a yang tak henti-hentinya ku persembahkan untuk bapak ibu, atas jasa dan pengorbanan yang telah dilakukan untukku, baik mendidikku, membesarkanku, membimbingku dan memberikan fasilitas baik materi maupun kasih sayang yang luar biasa sehingga mampu menyelesaikan pendidikanku di UIN Raden Intan Lampung.
2. Kakakku Didik Gunawan, dan adik-adikku Tri Handayani dan Arficha Syifatul Azkia yang telah mendo'akan dan memberikan motivasi untuk mnyelesaikan skripsi ini.
3. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Sukaraja, Kecamatan Buay Madang, Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan, Palembang pada tanggal 03 November 1997, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan bapak Eni Purwanto dan Ibu Semi Astuti.

Pendidikan formal penulis dimulai sejak pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Witri, Desa Sukasari, Kecamatan Sukaraja, Bengkulu yang diselesaikan pada tahun 2002, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SDN UPT AP 38, Desa Tawang Rejo, Kecamatan Sukaraja, Bengkulu yang diselesaikan pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikannya di SMP N 1 Buay Pemuka Peliung, Desa Pemetung Basuki, Kecamatan Buay Madang, Sumatera Selatan yang diselesaikan pada tahun 2011, selanjutnya pendidik melanjutkan pendidikannya di MAS Nurul Huda Desa Sukaraja, Kecamatan Buay Madang, Sumatera selatan yang diselesaikan pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikannya pada tahun 2014 di salah satu perguruan tinggi yang ada di Lampung yaitu IAIN Raden Intan Lampung yang kini telah bertransformasi menjadi UIN Raden Intan Lampung. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada tahun 2017 di Desa Kalirejo 1 Kecamatan Palas. Kemudian penulis melaksanakan PPL di Min 12 Bandar Lampung pada tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas berkat rahmat, hidayah serta inayah yang Allah berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA N 1 Jati Agung kelas X pada Mata Pelajaran Biologi”. Sholawat serta salam semoga Allah senantiasa memberikan Rahmat-Nya kepada baginda Nabi Muhammad SAW dan para umatnya. Rasa hormat dan terimakasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung beserta stafnya yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan sampai terselesainya skripsi ini.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Biologi.
3. Dwijowati Asih Saputri, M.Si, selaku sekretaris jurusan Pendidikan Biologi.
4. Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I selaku Pembeimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Supriyadi, M.Pd selaku Pembeimbing II yang telah bersedia meyedikan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesainya skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu selama dibangku perkuliahan.

7. Pihak perpustakaan pusat dan perpustakaan fakultas tarbiyah dan keguruan yang telah memfasilitasi sumber-sumber hingga terselesainya skripsi ini.
8. Kepala sekolah beserta dewan guru SMA Negeri 1 Jati Agung yang telah membimbing pada saat penelitian hingga selesai.
9. Sahabat-sahabatku, Elis Novitaria, Endang S Taurina, Indah Kurniawati, Enci Puspitasari, Devi Maya Sari, Fitria Sari Putri dan sahabat-sahabat di kelas Biologi E serta teman seperjuangan Biologi angkatan 2014 yang selalu membantu, memotivasi dan meinspirasi demi terselesainya skripsi ini.
10. Saudara angkatku Syariful Anam yang selalu memberikan inspirasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian skripsi ini penulis buat, semoga dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi para pembaca khususnya bagi penulis sendiri. Terimakasih atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah memberikan barokah seluas-seluasnya. *Aamiin yaa Robbal 'aalamiin*

Bandar Lampung, November 2018

Penulis,

DWI SUPRIYATI

NPM 1411060284

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| ABSTRAK | ii |
| PERSETUJUAN | iii |
| PENGESAHAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| RIWAYAT HIDUP | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---------------------------------|----|
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 13 |
| C. Batasan Masalah | 14 |
| D. Rumusan Masalah..... | 14 |
| E. Tujuan Penelitian | 15 |
| F. Manfaat Penelitian | 15 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| A. Hakikat Pembelajaran IPA..... | 17 |
| B. Metode <i>Hypnoteaching</i> | 19 |
| 1. Pengertian Metode <i>Hypnoteaching</i> | 19 |
| 2. Manfaat Metode <i>Hypnoteaching</i> | 22 |
| 3. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Hypnoteaching</i> | 23 |
| 4. Langkah-Langkah Metode <i>Hypnoteaching</i> | 24 |
| C. <i>Self Regulation</i> | 27 |
| 1. Pengertian <i>Self Regulation</i> | 27 |
| 2. Proses <i>Self Regulation</i> | 32 |
| 3. Indikator <i>Self Regulation</i> | 32 |
| D. Kemampuan Berpikir Kritis..... | 32 |
| 1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis..... | 32 |
| 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis | 36 |
| E. Penelitian Terdahulu yang Relevan | 37 |

| | |
|-------------------------------|----|
| F. Hipotesis Penelitian | 39 |
| G. Kerangka Berfikir | 40 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Jenis Penelitian..... | 42 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 42 |
| C. Variabel Penelitian..... | 42 |
| D. Teknik Pengambilan Sampel | 43 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 43 |
| F. Instrumen Penelitian | 44 |
| 1. Hasil Tes Angket Self Regulation..... | 44 |
| 2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis | 45 |
| G. Analisis Uji Coba Instrumen..... | 47 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 53 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Hasil Penelitian | 58 |
| 1. Hasil Uji Instrumen <i>Self Regulation</i> | 58 |
| a. Data Self Regulation Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 58 |
| 2. Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis | 61 |
| 3. Uji Hipotesis Penelitian | 63 |
| a. Uji Normalitas | 63 |
| 1. Uji Normalitas Angket <i>Self Regulation</i> | 63 |
| 2. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis..... | 64 |
| b. Uji Homogenitas | 64 |
| 1. Uji Homogenitas Angket <i>Self Regulation</i> | 65 |
| 2. Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis | 65 |
| c. Uji Hipotesis Penelitian (Uji-t) | 66 |
| 1. Uji t Angket <i>Self Regulation</i> | 66 |
| 2. Uji t Kemampuan Berpikir Kritis | 67 |
| B. Pembahasan..... | 68 |
| 1. <i>Self Regulation</i> | 68 |
| 2. Kemampuan Berpikir Kritis..... | 69 |

BAB V PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 74 |
| B. Saran | 75 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Data Hasil Pra Penelitian Penilaian Angket <i>Self Regulation</i> | 4 |
| Tabel 1.2 Data Hasil Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik..... | 4 |
| Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis..... | 24 |
| Tabel 3.1 Instrumen Penelitian dan Tujuan penelitian | 31 |
| Tabel 3.2 Klasifikasi Indeks Angket <i>Self Regulation</i> | 32 |
| Tabel 3.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis..... | 33 |
| Tabel 3.4 Indeks Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis | 34 |
| Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Korelasi “r” <i>Product Moment</i> ” | 36 |
| Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis | 36 |
| Tabel 3.7 Reliabilitas Butir Soal | 37 |
| Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran..... | 38 |
| Tabel 3.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal..... | 39 |
| Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda | 40 |
| Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Beda | 40 |
| Tabel 4.1 Data Hasil <i>Posttest</i> Angket <i>Self Regulation</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 47 |
| Tabel 4.2 Ketercapaian Nilai Angket Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Perindikator | 48 |
| Tabel 4.3 Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik | 50 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Angket <i>Self Regulation</i> | 52 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis..... | 52 |

| | |
|---|-----------|
| Tabel 4.6 Data Hasil Uji Homogenitas Angket <i>SR</i>..... | 53 |
| Tabel 4.7 Data Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis | 54 |
| Tabel 4.8 Uji Hipotesis Uji t <i>Self Regulation</i>..... | 55 |
| Tabel 4.9 Uji t <i>Indenpenden Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis..... | 56 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir..... | 26 |
| Gambar 3.1 Desain Penelitian..... | 28 |
| Gambar 4.1 Diagram Persentase Per indikator Hasil Penilaian <i>Angket Self Regulation</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 49 |
| Gambar 4.2 Diagram Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran A Perangkat Pembelajaran | |
| 1. Silabus Kelas Eksperimen..... | 82 |
| 2. RPP Kelas Eksperimen | 87 |
| 3. Silabus Kelas Kontrol | 100 |
| 4. RPP Kelas Kontrol | 104 |
| 5. LKPD | 122 |
| Lampiran B Instrumen Penelitian | |
| 6. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen | 135 |
| 7. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol..... | 136 |
| 8. Kisi-Kisi Angket <i>Self Regulation</i> | 137 |
| 9. Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati..... | 142 |
| 10. Sampel Jawaban Peserta Didik | 159 |
| Lampiran C Hasil Uji Coba Instrumen | |
| 11. Hasil Uji Validitas Angket..... | 166 |
| 12. Hasil Uji Reliabilitas Angket | 167 |
| 13. Hasil Uji Validitas Soal..... | 168 |
| 14. Hasil Uji Reliabilitas Soal..... | 169 |
| 15. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal..... | 170 |
| 16. Hasil Uji Daya Pembeda Soal | 171 |
| Lampiran D Hasil Olah Data Penelitian | |
| 17. Rekapitulasi Nilai Kelas Eksperimen | 173 |
| 18. Rekapitulasi Nilai Kelas Kontrol | 175 |
| 19. Uji Normalitas..... | 177 |
| 20. Uji Homogenitas | 181 |
| 21. Uji Hipotesis (Uji-t) | 183 |

Lampiran E Dokumentasi Penelitian

| | |
|--|-----|
| 22. Foto Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperime | 186 |
| 23. Foto Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol..... | 186 |
| 24. Foto Kegiatan Uji Coba Soal | 187 |

Lampiran F Surat –Surat

| | |
|--|-----|
| 25. Surat Nota Dinas | 190 |
| 26. Surat Validasi Instrumen | 191 |
| 27. Surat Pra Penelitian | 193 |
| 28. Surat Penelitian | 195 |
| 29. Surat Tugas Seminar Proposal | 197 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu teknik atau cara yang dilakukan untuk mempengaruhi daya pikir seseorang. Pembelajaran sebagai cara atau usaha membelajarkan kepada individu atau sekelompok orang dengan cara menempuh bermacam-macam usaha dan beragam strategi, metode dan pendekatan untuk mencapai kehendak yang diskemakan ungkapan yang dikemukakan oleh Abdul Majid.¹ Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh pendapat yang dikemukakan Corey bahwa pembelajaran dikatakan suatu sistem dimana suatu tempat yang sudah dioperasikan untuk menganjurkan ia ikut berperan dalam hal tertentu. Menurut Kokom Komalasari pembelajaran dapat ditatap dua sudut, pembelajaran diklaim sebagai suatu sistem terdiri dari sejumlah konsituen tertata, pembelajaran juga dipandang sebagai proses yang telah dirangkai sedemikian rupa serta tersusun agar peserta didik mau melakukan aktivitas belajar.² Jadi, pembelajaran merupakan upaya guru untuk merencanakan atau merancang sedemikian rupa baik sistem maupun prosesnya agar terjadi suatu interaksi dan hubungan timbal balik antara guru dengan peserta didik sehingga terjalinlah komunikasi yang baik.

¹ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2013), h.4

² Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung:PT.Refika Aditama, 2013), h. 3.

Oemar Hamalik juga memberikan pendapat bahwa pembelajaran yaitu suatu penggabungan atau kombinasi yang tersusun sedemikian rupa serta mencakup unsur-unsur insani, material, akomodasi, peralatan dan siasat yang saling mempengaruhi demi menggapai sasaran pembelajaran yang telah dirancang.³ Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Tim Pengembang MKDP bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha yang diupayakan oleh guru membagikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik yang belajar.⁴ Jadi, mampu penulis simpulkan pembelajaran sejatinya sistem yang berada di suatu lingkungan yang tersusun secara terperinci dari segi materi, fasilitas, perlengkapan maupun prosedur yang digunakan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Pembelajaran biologi mencorakkan komponen dari ilmu sains yang menyanggah peran penting untuk membangun rasa kemandirian peserta didik untuk mengatur dirinya sendiri atau *Self Regulation* (SR). Banyak peserta didik yang mempunyai kecerdasan intelektual namun kurang menguasai kemampuan untuk mengatur dirinya sendiri dalam belajar. SR dilakukan dengan cara merencanakan, memonitor, memodifikasi, dan mengevaluasi cara berpikir peserta didik. Sebagaimana telah dikemukakan oleh Bandura bahwa SR merupakan penguatan diri yang sangat meninggikan nilai dari penguatan jika diterapkan pada perbuatan

³Oemar Hamalik. *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta:Bumi Aksara, 2005) Ed, I. Cet. h.57.

⁴ Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*(Jakarta: Rajawali Pers, 2012) ed,3 h. 128.

manusia.⁵ Sedangkan menurut Johson dalam Kokom *SR* adalah pengendalian diri berarti seluruh kegiatannya tertata, berteguh hati, dan dipahami secara mandiri dan dilakukan dengan mandiri pula.⁶ Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut dapat penulis simpulkan bahwa *SR* merupakan sebuah pengingat bagi peserta didik untuk mengatur segala sesuatu tentang dirinya pada saat belajar baik disekolah maupun di rumah dengan kesadaran dirinya sendiri untuk melakukan apa yang sudah menjadi kewajiban dan tanggung jawabnya sebagai peserta didik.

Pembelajaran biologi, seyogyanya dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir dengan berasumsi masuk akal dan spekulatif yang disentralkan pada kepastian apa yang ditetapkan, argumen tersebut dikemukakan oleh Ennis.⁷ Tidak hanya Ennis yang menyampaikan pendapatnya, namun Fisher juga ikut memberikan pendapat bahwa berpikir kritis merupakan gambaran penangkapan dan perkiraan yang piawai serta antusias terhadap pemantauan dan koneksi, embaran dan alasan.⁸ Senada dengan teori tersebut, kemampuan berpikir kritis menurut Facione *Critical Thinking Skills* (KBK) adalah kemahiran yang menganjurkan untuk menganalisis dan menghimpunkan bukti-bukti atau sumber yang didapat untuk menanggulangi perkara dalam radius

⁵ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2016) h 217.

⁶ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasinya*. (Bandung: PT.Refika Aditama, 2017), h. 220.

⁷ Sarwi, liliarsari, “Penerapan Strategi Kooperatif dan Pemecahan Masalah Pada Konsep Gelombang Untuk Mengembangkan Keterampilan Berfikir Kritis”, (Semarang:Unnes,, 2009), h 91.

⁸ Ika Rahmawati, “Analisis keterampilan Berfikir Kritis SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya”, (Malang: UNM) 2016, h. 112.

tersendiri.⁹ Dari segenap falsafah ilmuwan yang telah dipaparkan, lalu dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang menuntut peserta didik untuk berpikir logis serta melakukan penilaian terhadap dirinya sendiri sehingga memiliki kemampuan bersikap dan berperilaku serta tanggung jawab atas dirinya dan tindakan yang dilakukan olehnya yang sesuai dengan tantangan zaman dan tuntunan kehidupan sehari-hari dalam menghadapi setiap persoalan dan dituntut untuk memikirkan terlebih dahulu suatu tindakan yang akan dilakukan.

Berdasarkan dari data hasil pra penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Jati Agung memperoleh data kemampuan awal *Self regulation* dan Kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Hasil Prapenelitian Penilaian Angket *Self Regulation*

| Kelas | Kategori | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Rendah | Sedang | Tinggi |
| X MIA 1 (33 siswa) | 13 siswa (39,4%) | 14 siswa (42,4%) | 5 siswa (15,1%) |
| X MIA 2 (30 siswa) | 15 siswa (50%) | 14 siswa (46,7%) | 1 siswa (3,3%) |
| X MIA 3 (25 siswa) | 11 siswa (44%) | 10 siswa (40%) | 4 siswa (16%) |
| Jumlah | 39 siswa (44,3%) | 38 siswa (43,1%) | 10 siswa (11,4%) |

Sumber: Data Hasil Prapenelitian Angket SR

⁹ Restu Fristadi, Haninda Bharata. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan *Problem Based Learning*", (Lampung: UNILA), 2015, h 597.

Tabel 1.2 Data Hasil Prapengamatan Kemampuan Berpikir Kritis

| Kelas | Kategori | | |
|---------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | Rendah | Sedang | Tinggi |
| X MIA 1 | 28 siswa (84,8%) | 4 siswa (12,1%) | 1 siswa (3, 3%) |
| X MIA 2 | 16 siswa (53,3%) | 10 siswa (33,3%) | 4 siswa (13,3%) |
| X MIA 3 | 11 siswa (44%) | 12 siswa (48%) | 2 siswa (8%) |
| Jumlah | 55 siswa (62,5%) | 26 siswa (29,5%) | 7 siswa (7,9%) |

Sumber: Data Hasil Prapenelitian tes soal uraian di SMA Negeri 1 Jati Agung

Berdasarkan tabel hasil pra penelitian di atas, telah menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas siswa di SMA Negeri 1 Jati Agung terdapat (44,3%) peserta didik mempunyai *SR* yang masih rendah, dan (62,5%) kemampuan berpikir kritis yang masih rendah. Maka dari itu, perlu ditingkatkan *SR* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dipelajaran biologi. Berdasarkan perolehan observasi pada saat pra penelitian, peserta didik dalam pembelajaran bersifat pasif dan kurang aktif.¹⁰

Peserta didik masih mengandalkan materi pemberian dari guru, sehingga peserta didik menjadi pasif dan kurang aktif. Di sekolah tersebut, guru juga masih menggunakan metode yang dominan ceramah. Metode ceramah dianggap sebagai metode yang ekonomis namun jika digunakan secara dominan peserta didik akan merasa bosan. Hal ini telah disampaikan oleh Jumanta Hamdayana bahwa metode ceramah memiliki kelemahan diantaranya yaitu kegiatan pembelajaran menjadi verbalisme, bila terlalu lama akan membosankan, menyebabkan peserta didik menjadi

¹⁰ Hasil Observasi dan Penyebaran Angket di Kelas X SMA Negeri 1 Jati Agung, 30 Januari 2018.

pasif dan sulit untuk mengontrol sejauhmana peserta didik menguasai materi yang telah disampaikan.¹¹ Berdasarkan alasan tersebut, metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi perlu divariasikan, sehingga proses pembelajaran tidak menjadi verbalisme dan peserta didik merasa nyaman sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang kian aktif dan menyenangkan tidak menegangkan sehingga dapat menjangkau target pembelajaran yang dikehendaki.

Salah satu cara atau siasat untuk menggapai sasaran pembelajaran, seorang guru membutuhkan metode pembelajaran yang tepat sehingga dalam proses pembelajaran berlangsung tidak mengalami kepasifan dalam belajar sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas, dimana seorang guru mampu memberikan fasilitas agar peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan berpikirnya sehingga peserta didik memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap permasalahan yang dihadapi. Metode pembelajaran menurut Roestiyah merupakan teknik-teknik penyajian yang harus dikuasai untuk merancang sebuah strategi dalam pembelajaran. Metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode *hypnoteaching*. *Hypnoteaching* bermula dari istilah kata *hypnosis* yang artinya mensugesti dan *teaching* diartikan mengajar. *Hypnoteaching* menurut Ega Rima Wati dan Sinta Kusuma merupakan suatu metode pembelajaran yang dilakukan guru dengan cara menghipnosis para peserta didik melalui sugesti-sugesti dan dalam situasi tertentu sehingga peserta didik yang mendengarkan terpengaruh terhadap

¹¹ Jumanta Hamdayana. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014) h. 169.

sugesti yang diberikan oleh guru.¹² Teori tersebut diperkuat dengan teori yang diungkapkan oleh Yustisia bahwa *hypnoteaching* yakni metode pembelajaran yang ketika pemberian pelajaran, guru menggunakan bahasa-bahasa atau tutur kata bawah sadar yang menarik perhatian terkhusus peserta didik.¹³ Jadi, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *hypnoteaching* dapat disimpulkan sebagai metode pembelajaran yang dikemas atau tersusun yng dalam penyampaian materinya menggunakan kalimat-kalimat positif yang dapat memotivasi peserta didik dalam kondisi peserta didik yang rileks tidak perlu peserta didik sampai tertidur, mata tetap terjaga hanya saja peserta didik dibawa dalam kondisi yang ringan, sehingga mudah dalam menerima informasi yang diberikan oleh guru dan peserta didik mudah menyerap dan menyimpan informasi tersebut.

Penggunaan sugesti dan kalimat-kalimat bernada positif diharapkan mampu membantu peserta didik menjadi lebih baik dan lebih memahami isi materi pelajaran yang diberikan oleh gurunya, sehingga peserta didik benar-benar paham apa yang sedang mereka pelajari dan mampu menyimpan dan mengamalkan pemahaman mereka. Sebagaimana terkait kalam Allah dalam Al-Qur'an surat Al-Israa' ayat 36 yang berbunyi:

¹² Ega Rima Wati dan Sinta Kusuma, *Menjadi Guru Hebat dengan Hypnoteaching*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), h 5.

¹³ Yustisia N, *Hypnoteaching*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 75.

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ
كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ﴿٣٦﴾

Artinya: “Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawaban”. (Q.S. Al-Israa’ : 36).¹⁴

Berhubungan dengan ayat di atas, telah dijelaskan bahwa setiap manusia akan dimintai pertanggung jawaban, maka dari itu setiap manusia dituntut untuk mampu mengatur dirinya sendiri yang nantinya harus dipertanggung jawabkan. Sejalan dengan hali tersebut, ada pula ayat Al-qur’an yang terkait dengan proses pengaturan diri dan pertanggung jawaban atas diri sendiri yaitu tercantum di dalam Al-qur’an surat An-Nur ayat 24 yang berbunyi:

يَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنَتُهُمْ وَأَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ﴿٢٤﴾

¹⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*.(Jakarta: PT. Sygma Examedia), h. 290.

Artinya: “ *Pada hari (ketika), lidah, tangan dan kaki mereka menjadi saksi atas mereka terhadap apa yang dahulu mereka kerjakan. (Q.S. An-Nur : 24).*¹⁵

Ayat di atas menjelaskan bahwa setiap manusia dimintai pertanggung jawabannya atas seluruh organ-organ tubuhnya, berarti setiap manusia dianjurkan untuk pandai dalam mengatur dirinya sendiri, bagaiman ia dapat memposisikan dirinya dalam kondisi apapun. Sebagaimana telah tercantum pula dalam Al-qur'an surat Yasin ayat 65 yang berbunyi:

الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَىٰ أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ﴿٦٥﴾

Artinya: “*Pada hari ini Kami tutup mulut mereka, dan berkatalah kepada Kami tangan mereka dan memberi kesaksianlah kaki mereka terhadap apa yang dahulu mereka usahakan*”. (Q.S. Yasin : 65).¹⁶

Sejalan dengan ayat di atas, telah dicantumkan pula di dalam Al-qur'an ayat yang menganjurkan manusia untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan mampu menalar dalam suatu kehidupan supaya mereka mampu mengatasi urusan-urusan mereka dengan bermusyawarah dan mampu menganalisis sumber-sumber yang diperoleh sebelum memutuskan suatu tindakan atau memberikan solusi terbaik. Ayat

¹⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Bumi Restu, 2013, h. 170.

¹⁶ *Ibidh*, h. 203.

tersebut merupakan ayat yang tercantum dalam surat Al-imron ayat 159 yang berbunyi:

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لنت لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ
فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ
يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Artinya: “Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu Berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. karena itu ma'afkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, Maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya”. (Q.S. Ali ‘Imron : 159).¹⁷

Berhubungan dengan ayat di atas, telah disampaikan pula bahwa setiap manusia dituntut untuk kritis dalam memutuskan suatu tindakan atau menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan, mampu memahami dan menyelidiki sumber-sumber

¹⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Sygma Publishing, 2016, h. 40.

atau argumen yang didapatkan sebelum memutuskan suatu tindakan, seperti yang tertulis dalam Al-qur'an surat Ali-'Imron ayat 190-191 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ
 الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ
 وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka”. (Q.S. Ali ‘Imron:190-191).¹⁸

Berdasarkan pemaparan ayat-ayat Al-qur'an di atas, diharapkan kepada peserta didik jika digunakannya metode pembelajaran *hypnoteaching* pada saat pembelajaran mampu membuat peserta didik berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan peserta didik yang mampu mengatur dirinya sendiri dalam hal motivasi, merencanakan tujuan

¹⁸ *Ibidh*, h. 42.

pembelajarannya dan memiliki kemampuan berpikir kritis, mampu mengatasi persoalan-persoalan yang dihadapi dengan tenang serta mampu memberikan solusi-solusi dari permasalahan tersebut dengan lebih dulu menganalisis argumen-argumen atau informasi-informasi yang telah didapatkan.

Teori yang mendukung metode *hypnoteaching* ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Nevi Novianti metode *hypnoteaching* digunakan oleh pendidik sebagai suatu trik yang digunakan demi menjadikan peserta didik fokus terhadap pembelajaran, memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar dan menciptakan suasana belajar yang aman, nyaman dan santai, serta interaksi antara peserta didik dan guru terjalin bagus sehingga muncul kemampuan berpikir kritis terhadap peserta didik.¹⁹ Sejalan dengan penelitian di atas, Hasbullah dan Rahmawati juga melakukan penelitian tentang metode *hypnoteaching* yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik sehingga memiliki semangat lebih ketika pembelajaran dan muncullah sikap peserta didik untuk mengatur dirinya sendiri dalam belajar.²⁰ Dari pemaparan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *SR* akan mampu mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran terutama pada pembelajaran biologi materi keanekaragaman hayati, dan motivasi sangat mempengaruhi *SR* serta Kemampuan Berpikir Kritis.

¹⁹Nevi Novianti, dkk. "Pengaruh Metode *Hypnoteaching* Terhadap Berfikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Indera". *Jurnal Pendidikan Biologi* (Bandung: UIN Sunan Gunung Djati), h.2.

²⁰Hasbullah dan Rahmawati, "Pengaruh Penerapan Metode *Hypnoteaching* Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa" Universitas Indraprasta PGRI. (*Jurnal Format*) ISSN 2088-351X. h, 88.

Mata pelajaran Kelas X pada tingkatan SMA meliputi berbagai materi, seperti: Ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, virus, plantae dan fungi, namun pada penelitian ini penulis memilih materi keanekaragaman hayati pada saat penelitian. Keanekaragaman hayati menjadi sebagian materi biologi yang memerlukan konsentrasi dan daya ingat yang tinggi pada saat pembelajaran. Dimana keanekaragaman hayati membahas filogeni dan pohon kehidupan, membahas sejarah evolusioner yang ada di muka bumi.²¹ Keanekaragaman hayati mencakup seluruh kehidupan baik biotik maupun abiotik. Maka dari itu, metode *hypnoteaching* dianggap metode yang paling cocok untuk memberikan sugesti-sugesti positif kepada peserta didik agar mereka memiliki motivasi yang kuat sehingga mereka paham akan materi yang disampaikan dan diingat bukan dihapal sehingga mampu meningkatkan *SR* dan kemampuan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dalam hal ini peneliti mengangkat suatu topik yang perlu diteliti, yaitu: Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* Terhadap *SR* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis mengidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Peserta didik masih mengandalkan materi pemberian dari guru, sehingga *Self Regulationnya* masih rendah.

²¹ Campbell, *Biologi Jilid.2*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 96.

2. Pada saat pembelajaran peserta didik cenderung pasif, sehingga kemampuan berpikir kritisnya masih tergolong rendah.
3. Kurang bervariasinya metode pembelajaran yang digunakan, sehingga peserta didik cenderung cepat merasa bosan saat pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, dibatasi beberapa masalah, yaitu:

1. Metode pembelajaran yang diaplikasikan yaitu metode pembelajaran *hypnoteaching*. Langkah-langkahnya yakni niat motivasi dalam diri, *pacing*, *leading*, menggunakan kata-kata positif, memberikan pujian, dan *modeling*.
2. Tolak ukur *Self Regulation* yang berpanduan dari indikator yang diungkapkan oleh Robert J. Marzano,dkk mencakup: Menyadari pemikirannya sendiri, merencanakan dengan efektif, mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan, menanggapi umpan balik dengan tepat dan mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri.
3. Kemampuan Berpikir Kritis yang diukur berdasarkan indikator Robert H. Ennis dalam Kokom Komalasari meliputi: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.

D. Rumusan Masalah

Merujuk pada pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung?
2. Apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung?

E. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan semacam pangkal acuan penelitian berikutnya bahwa akan berakibat positif jika dalam proses pembelajaran memberikan variasi dalam penyampaian materi, sehingga tidak terlalu pasif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Untuk mempermudah peserta didik dalam teknik pembelajaran sehingga tidak mengalami kepasifan dalam belajar dan pembelajaranpun bersifat aktif serta menyenangkan.

b. Bagi Guru

Menjadi bahan pertimbangan oleh guru untuk menggunakan metode pembelajaran *hypnoteaching* untuk proses pembelajaran dan memvariasi dengan metode-metode lainnya supaya peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman secara langsung bagi peneliti tentang pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *SR* dan Kemampuan Berpikir Kritis siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran IPA

Pembelajaran menurut Kokom Komalasari dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik atau pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik atau pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.²² IPA pada dasarnya dibangun atas dasar produk ilmiah. Sebagai proses ilmiah diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sedangkan hakikat pembelajaran menurut Carin merupakan sebagai suatu bangun ilmu, IPA terbentuk dari interrelasi antara sikap dan proses sains, penyelidikan fenomena alam, dan produk keilmuan. Dengan demikian, pembelajaran biologi hendaknya membelajarkan siswa untuk mengasah keterampilan berpikir, keterampilan proses yang diiringi dengan sikap ilmiah yang baik sebagai upaya mengembangkan karakter bangsa.²³ Ilmu pengetahuan alam didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data. Menurut Sund mendefinisikan bahwa IPA sebagai pengetahuan

²² Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasinya*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2010), h. 3.

²³ Supriyadi, "Pengaruh Praktikum Virtual Terhadap Sikap Ilmiah Siswa SMA, *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, Vol.8, No.2, 2017, h. 116.

yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Ada tiga kemampuan dalam IPA yaitu:²⁴

1. Kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati.
2. Kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati, dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen.
3. Dikembangkannya sikap ilmiah.

Merujuk pada definisi di atas, diperkuat juga oleh teori dari Rustaman yang mengatakan bahwa hakikat mata pelajaran IPA, termasuk biologi meliputi produk, proses, dan sikap. IPA sebagai produk antara lain ditemukan fakta, konsep, prinsip, dan teori melalui proses berpikir. IPA sebagai proses berarti dalam proses pembelajaran siswa dilatih mengembangkan pengetahuan melalui keterampilan proses. Sedangkan IPA sebagai sikap maknanya bahwa dalam proses belajar menemukan produk IPA, siswa harus dibekali karakter terpuji yaitu sikap ilmiah.²⁵ Berdasarkan beberapa teori yang telah diungkapkan oleh para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat pembelajaran IPA merupakan hakikat pembelajaran yang meliputi unsur-unsur rasa ingin tahu dengan benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang bisa diselesaikan melalui tata cara yang tepat.

Secara umum IPA terbagi dalam tiga ilmu dasar yaitu biologi, fisika dan kimia. Biologi sebagai salah satu bagian dari ilmu sains yang merupakan ilmu

²⁴Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2012), h. 151.

²⁵ *Op., Cit*, h.116.

pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup dan segala sesuatu yang berkaitan dengan makhluk hidup. Biologi lahir dan berkembang dengan pesat melalui pengamatan dan eksperimen. Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan hidup manusia, maka berbagai cabang ilmu Biologi terus mengalami perkembangan sehingga muncullah cabang-cabang ilmu biologi yang baru sebagai hasil penggabungan antar cabang biologi yang sudah ada seperti, Bioteknologi, Biofisika dan Biokimia.²⁶ Pembelajaran biologi salah satunya yaitu keanekaragaman hayati, keanekaragaman hayati merupakan pembelajaran yang mempelajari keanekaragaman makhluk hidup diberbagai kawasan di muka bumi ini. Jadi, hakikat pembelajaran biologi dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mengajarkan kepada peserta didik tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan makhluk hidup, lingkungan dan alam sekitar.

B. Metode *Hypnoteaching*.

1. Pengertian Metode *Hypnoteaching*

Menurut Sanjaya metode adalah cara yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.²⁷ Metode pembelajaran ditujukan untuk bimbingan belajar dan memungkinkan setiap individu siswa dapat belajar sesuai dengan bakat dan kemampuan masing-masing”. Berbagai macam metode mengajar

²⁶ Nila Nilova, Pengaruh Metode Pembelajaran *Pictorial Riddle* Berbasis Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Sikap Kreatif Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di SMA N 7 Bandar Lampung (Skripsi UIN Raden Intan Lampung) 2017. h. 24.

²⁷Turasih, dkk. “Penggunaan Metode *Hypnoteaching* Untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika” (Solo: UNS, 2014) h. 2.

dapat digunakan oleh pendidik, asal tepat dengan materi yang diajarkan. Namun kenyataannya sebagai sebuah realitas yang terjadi, banyak sekali pendidik yang belum menggunakan metode pembelajaran yang tepat. Padahal metode sangat berperan penting untuk mencapai tujuan yang telah disusun secara optimal. Sedangkan menurut Roestiyah metode adalah suatu langkah untuk memiliki strategi harus dengan menguasai teknik-teknik penyajian.²⁸ Jadi metode dapat disimpulkan sebagai suatu cara untuk menerapkan rencana pembelajaran yang telah dirancang guna mencapai tujuan pembelajaran.

Hypnoteaching berasal dari kata *hypnosis* yang artinya mensugesti dan *teaching* yang berarti mengajar. *Hypnoteaching* menurut Ega Rima Wati dan Sinta Kusuma merupakan suatu metode pembelajaran yang dilakukan guru dengan cara menghipnosis para peserta didik melalui sugesti-sugesti dan dalam situasi tertentu sehingga peserta didik yang mendengarkan terpengaruh terhadap sugesti yang diberikan oleh guru.²⁹ Sedangkan menurut Hajar et. al. Aris Singgih Budiarto *hypnoteaching* merupakan kondisi psikologis dimana seseorang membimbing pikiran, perasaan atau perilaku orang lain dengan kata-kata.³⁰ Teori tersebut diperkuat dengan teori yang diungkapkan oleh Yustisia bahwa *hypnoteaching* merupakan metode pembelajaran yang dalam penyampaian materi, guru memakai bahasa-bahasa bawah

²⁸ Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta:Rineka Cipta, 2012), Cet.ke-8, h. 1.

²⁹ Ega Rima Wati dan Sinta Kusuma, *Menjadi Guru Hebat dengan Hypnoteaching*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), h. 5.

³⁰ Aris Singgih Budiarto, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Metode Hypnoteaching untuk Memotivasi Siswa SMP dalam Belajar IPA Pada Materi Energi". *Jurnal Pena Sains*. Vol. 3. No. 2. (Oktober, 2016), h. 135.

sadar yang bisa menumbuhkan ketertarikan tersendiri kepada peserta didik.³¹ *Hypnoteaching* juga merupakan metode pembelajaran yang perlu dikembangkan karena menggunakan seni berkomunikasi dengan cara memberikan sugesti agar peserta didik menjadi lebih cerdas menurut Nur Cahyono et. al. Ninik Hamidah.³² Dari penjelasan tersebut sangat jelas bahwa hypnoteaching tidak perlu menidurkan peserta didik karna kita tidak mungkin mengajar peserta didik dalam keadaan tidur. Namun kita hanya mengkondisikan peserta didik untuk siap melaksanakan pembelajaran, hal ini bisa dilakukan dengan merubah suasana kelas menjadi bersemangat atau menjadi seru (permainan) dengan menggunakan bahasa-bahasa persuasif positif sebagai alat komunikasi. Jadi, dapat penulis simpulkan bahwa metode pembelajaran *hypnoteaching* dapat disimpulkan sebagai metode pembelajaran yang dikemas dalam penyampaian materinya menggunakan kalimat-kalimat positif yang dapat memotivasi peserta didik dalam kondisi peserta didik yang rileks sehingga mudah dalam menerima informasi yang diberikan oleh guru. Dapat pula disimpulkan bahwa metode *hypnoteaching* merupakan bentuk sikap dari seorang guru untuk mensugesti peserta didik dengan tujuan member pembelajaran yang baik sehingga dapat meningkatkan prestasi peserta didik tersebut.

³¹ Yustisia, *Hypnoteaching*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 75.

³² Ninik Hamidah dan Sawitri Komarayanti "Penggunaan Hypnoteaching untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Siswa" *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol.1. No. 1 (ISSN 2527-7111, 2016), h. 44.

2. Manfaat Metode *Hypnoteaching*

Menurut Ega Rima Wati, metode *hypnoteaching* memiliki enam manfaat yaitu:³³

1. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Dengan menerapkan *hypnoteaching* dalam proses belajar mengajar maka dapat dirasakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan baik bagi guru maupun peserta didik.

2. Membantu kesulitan belajar para peserta didik.

Dengan menerapkan *hypnoteaching*, guru membantu para peserta didik mengatasi kesulitan dalam belajar dengan menggunakan pendekatan personal.

3. Membangkitkan semangat belajar.

Dengan menerapkan *hypnoteaching* dalam kegiatan belajar mengajar, guru lebih mampu membangkitkan semangat belajar bagi para peserta didik.

4. Menggali potensi para peserta didik.

Dengan menerapkan *hypnoteaching*, guru lebih mudah menembus kritikal area pikiran peserta didik.

5. Membantu menyelesaikan permasalahan para peserta didik.

Guru semakin mampu memahami permasalahan para peserta didik, hal tersebut dapat dilakukan oleh guru melalui pola kerja pikiran peserta

³³Ega Rima, *Ibid*, h. 27.

didik, sehingga guru memahami segala permasalahan peserta didik kemudian mengarahkan dan mencari solusi setiap permasalahan.

6. Guru menjadi lebih kreatif

Setiap bertatap muka dengan peserta didik, guru selalu berusaha menarik perhatian para peserta didik dengan berbagai macam permainan kreasi agar proses pembelajaran lebih menyenangkan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Hypnoteaching*

Menurut Yustisia metode *hypnoteaching* memiliki kelebihan dan kekurangan.³⁴ Adapun kelebihan dari metode ini yaitu:

1. Peserta didik bisa berkembang sesuai dengan minat dan potensi yang dimilikinya.
2. Guru bisa menciptakan proses pembelajaran yang beragam sehingga tidak membosankan bagi peserta didik.
3. Proses pembelajaran akan lebih dinamis.
4. Tercipta interaksi yang baik antara guru dan peserta didik.
5. Meningkatkan motivasi peserta didik.
6. Materi mudah dikuasai peserta didik sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar.
7. Proses pembelajaran bersifat aktif.
8. Pemantauan guru akan peserta didik lebih intensif.

³⁴ Yustisia, *Ibid.* h. 81.

9. Suasana pembelajaran rileks dan menyenangkan, hal ini membuat peserta didik nyaman dan bersemangat ketika mengikuti pembelajaran.
10. Pemahaman para peserta didik mengenai materi menjadi lebih baik, karena peserta didik tidak menghafal.
11. Kemampuan imajinasi peserta didik akan berkembang.

Adapun kekurangan dari metode *hypnoteaching* adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya peserta didik yang berada dalam suatu kelas, mengakibatkan para guru merasa kesulitan untuk memberikan perhatian satu per satu kepada anak peserta didiknya.
2. Para guru perlu belajar dan berlatih untuk menerapkan metode *hypnoteaching*.
3. Metode *hypnoteaching* masih tergolong metode baru dan belum banyak dipakai oleh para guru di Indonesia.
4. Kurang tersedianya sarana dan prasarana di sekolah yang bisa mendukung penerapan metode *hypnoteaching*.

4. Langkah-Langkah Metode *Hypnoteaching*

Menurut Muhammad Noer dalam Yustisia ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh guru jika ingin menerapkan metode *hypnoteaching* yaitu:³⁵

³⁵Yustisia, *Ibid.*, h.85.

1. Niat dan motivasi dalam diri

Kesuksesan seseorang sangat tergantung pada niatnya. Niat yang besar dan tekad yang kuat akan menumbuhkan motivasi dan komitmen yang tinggi dalam bidang yang tengah ditekuni.

2. *Pacing*

Pacing berarti menyamakan posisi, gerak tubuh, bahasa, serta gelombang otak dengan orang lain. Prinsip dalam langkah ini adalah manusia cenderung atau lebih suka berkumpul, berinteraksi dengan sejenisnya atau mempunyai banyak kesamaan. Dengan demikian, secara alami dan naluriah setiap orang pasti akan merasa nyaman dan senang, sehingga akan membuat seseorang menjadi merasa nyaman ketika berada di dalamnya. Melalui rasa nyaman yang bersumber dari gelombang otak tersebut, setiap pesan yang diberikan dari orang satu akan diterima oleh orang-orang lain dengan baik. Cara-cara *pacing* adalah:

1. Guru membayangkan bahwa dirinya menjadi sosok yang sesuai dengan anak didik.
2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan bahasa yang digunakan oleh anak didik.
3. Melakukan gerakan dan mimik wajah sesuai dengan tema yang dibahas guru.
4. Mengaitkan tema yang dibahas dengan tema yang sedang marak diperbincangkan peserta didik.

3. *Leading*

Leading berarti memimpin atau mengarahkan. Setelah guru melakukan *pacing* dan peserta didik mulai memasuki rasa nyaman bersama guru. Ketika itulah yang ditugaskan oleh guru peserta didik akan lakukan dengan senang hati. Meskipun materi yang dihadapi sulit, pikiran bawah sadar peserta didik akan menangkap materi yang disampaikan menjadi mudah. Contoh kalimat yang dapat digunakan oleh guru agar peserta didik menjadi rileks adalah:

” Anak-anak silahkan atur duduk kalian dengan nyaman, tegakkan tulang punggung, lalu ambillah nafas yang dalam dari hidung dan buang perlahan lewat mulut, dan katakan WOW !”

4. Menggunakan Kata-kata Positif

Langkah ini merupakan langkah pendukung dalam melakukan *pacing* dan *leading*. Kata-kata positif yang disampaikan oleh guru dapat membuat peserta didik lebih percaya diri dalam menerima materi yang diberikan. Misalnya ketika anak didik ramai di kelas atau gaduh, guru jangan mengatakan “Jangan ramai” tetapi sebaiknya menggunakan kata-kata “Mohon tenang”. Gunakan intonasi yang tepat saat berbicara, guru harus memahami dan memperhatikan ritme berbicara.

5. Memberikan Pujian

Pujian adalah *reward* peningkatan harga diri seseorang. Pujian ini merupakan salah satu cara untuk membentuk konsep diri seseorang. Sedangkan *punishment* merupakan hukuman atau peringatan yang diberikan oleh guru

ketika peserta didik melakukan tindakan yang kurang sesuai. Dalam melakukan hal ini, guru harus lebih hati-hati supaya tidak mematahkan percaya diri dan semangat peserta didik.

6. *Modeling*

Modeling merupakan pemberian teladan atau contoh melalui ucapan dan perilaku yang konsisten. Setelah peserta didik sudah merasa nyaman dengan suasana pembelajaran, diperlukan pula kepercayaan peserta didik pada guru yang dimantapkan dengan perilaku dan ucapan yang konsisten dari guru.

C. Self Regulation

1. **Pengertian *Self Regulation***

Self merupakan salah satu aspek sekaligus inti kepribadian seseorang yang di dalamnya meliputi segala kepercayaan, sikap, perasaan, dan cita-cita. *Self*, merupakan control diri dari setiap tindakan dengan mengikuti prinsip kenyataan atau rasional, untuk membedakan antara hal-hal yang terdapat dalam batin seseorang dengan hal-hal yang terdapat dalam dunia luar.³⁶ Unsur *self* terdiri dari tiga hal, yaitu *perceived self* (bagaimana seseorang atau orang lain melihat tentang dirinya) *real self* (bagaimana kenyataan tentang dirinya), dan *ideal self* (apa yang dicita-citakan tentang dirinya). *Self* menurut Carl Rogers berasal dari kata dasar diri, pembahasan mengenai kemandirian tidak dapat dilepaskan dari pembahasan perkembangan diri itu sendiri, karena diri itu merupakan inti dari kemandirian.

³⁶ Mahmud, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2010), h. 365.

Self mencakup kepercayaan, sikap, perasaan, dan cita-cita. Kepercayaan, sikap, dan cita-cita yang tepat dan realistis memungkinkan seseorang individu untuk memiliki kepribadian yang sehat. Namun sebaliknya jika tidak tepat dan tidak realistis, akan menjadi pribadi yang bermasalah. Kepercayaan yang berlebih (*over convience*) menyebabkan seseorang dapat bertindak kurang memperhatikan lingkungan, memandang sebelah mata orang lain dan cenderung melanggar norma-norma yang berlaku. Selain dari itu kepercayaan diri yang kurang juga dapat menyebabkan seseorang cenderung bertindak ragu-ragu, dan tidak memiliki keberanian.³⁷ Jadi, percaya diri juga diperlukan untuk membangun *SR* siswa.

Menurut Marzano mengungkapkan bahwa kebiasaan berfikir terdiri dari tiga kategori yang saling melengkapi dan membentuk suatu kesatuan yaitu: berfikir kritis (*critical thinking*), berfikir kreatif (*creative tinkling*), dan pengaturan diri (*self regulation*). Orang yang memiliki kebiasaan berfikir yang seimbang antara ketiga komponen tersebut cenderung tenang dan akan memiliki rasa percaya diri yang tinggi dengan kata lain akan membentuk kepribadian yang mantap.³⁸ Regulasi diri adalah kemampuan seseorang untuk mengatur pencapaian dan aksi mereka sendiri, menentukan target untuk diri mereka, mengevaluasi kesuksesan mereka saat mencapai target tersebut, dan memberikan penghargaan pada diri mereka sendiri karena telah mencapai tujuan tersebut. Menurut Alfred Adler bahwa yang terpenting dalam menentukan perilaku adalah menentukan tujuan hidup, yaitu berupa pengakuan diri

³⁷ Mahmud. Op. Cit., h. 366.

³⁸ Robert, *Assessing Students Outcomes: Perfomance Assessment Using the Dimensions of Leraning Model* (Virgina: Asciation for Supervition Curriculum Develophment, 1994), h. 23.

dari lingkungan di mana dia berada. Ketika individu mengalami kegagalan dalam pencapaian tujuan akan menimbulkan masalah bagi orang yang bersangkutan. Upaya untuk mencapai pengakuan dari lingkungan tersebut adalah melalui kompensasi. Berdasarkan pandangan tersebut, memungkinkan peserta didik untuk bekerja sebagai salah satu cara memenuhi motif sosialnya mencapai masa depan yang lebih baik. Jadi, kepribadian seseorang yang mantab orang tersebut bisa mengatur kebiasaan berfikirnya dengan seimbang.

Sejalan dengan hal tersebut, Durkheim berpendirian bahwa kemandirian merupakan elemen esensial ketiga dari moralitas yang bersumber dari masyarakat. Mohammad Ali dan Mohammad Asrori mendefinisikan, *SR* merupakan proses penyesuaian diri dan pemeliharaan stabilitas mental, kemampuan untuk mengatur diri dan mengarahkan diri. Kemampuan mengatur diri ini dapat mencegah individu dari penyimpangan kepribadian. Pengaturan kepribadian diri ini dapat mengarahkan kepribadian normal individu untuk mencapai pengendalian diri dan realisasi diri.³⁹ Individu yang belajar adalah pembelajar yang aktif, artinya individu yang memiliki kesadaran tentang aktivitas yang dilakukan. Apabila tujuan pendidikan adalah untuk menghasilkan orang-orang yang mampu mendidikdirinya maka peserta didik harus belajar mengatur hidupnya dengan menentukan tujuannya sendiri, memonitor dan mengevaluasi perilakunya dan menyediakan penguatan untuk dirinya. Oleh karena itu, sebelum melakukan aktifitas belajar individu harus menetapkan

³⁹ Muhammad Ali dkk, *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.183.

tujuan belajarnya, menyusun perencanaan pembelajarannya, mengontrol dan mengevaluasi proses pembelajarannya dan memberikan reaksi terhadap pencapaian pembelajarannya sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, diperkuat dengan teori yang diungkapkan oleh Siti Aisyah Mu'min yang mengatakan bahwa pembelajaran regulasi diri merupakan bagian dari pendekatan perilaku kognitif. Dalam pendekatan perilaku kognitif mengubah perilaku dengan meminta seseorang untuk memonitor, mengelola dan mengatur perilaku mereka sendiri, bukan dipengaruhi oleh faktor eksternal. Pendekatan perilaku kognitif berasal dari psikologi kognitif, yang menekankan pada efek pikiran terhadap perilaku.⁴⁰ Maka dapat penulis simpulkan bahwa *SR* adalah usaha aktif yang dilakukan peserta didik secara mandiri dalam menyesuaikan dirinya dan memelihara stabilitas mental, kemampuan untuk mengatur diri, mengarahkan diri, mengontrol kognisi, motivasi dan perilaku yang diorientasikan atau diarahkan pada tujuan belajar yang akan dicapai sehingga peserta didik mampu memposisikan dirinya, sadar terhadap dirinya sendiri sesuai dengan kondisi yang sedang dihadapi demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Martines-Pons mengemukakan bahwa stimulasi-stimulasi orang tua terhadap regulasi diri, seperti pemodelan, dorongan, fasilitasi, dan penghargaan terbukti memprediksi prestasi akademik melalui pengaruhnya dan perilaku-perilaku regulasi

⁴⁰ Siti Aisyah Mu'min, "Regulasi Diri dalam Belajar Mahasiswa yang Bekerja", *Jurnal Al Ta'dib*. No.1, Vol.9, 2016,h. 7.

diri.⁴¹ Sehingga pengaturan diri sangat berperan penting dalam kemajuan peserta didik. Telah kita ketahui bahwa regulasi diri dalam belajar merupakan unsur yang penting dalam belajar sebagai salah satu bentuk untuk menetapkan motivasi intrinsik. Pada proses pembelajaran, membangun motivasi intrinsik merupakan kesulitan tersendiri oleh pembelajar. Pembelajaran regulasi diri adalah memunculkan dan memonitor sendiri pikiran, perasaan dan perilaku untuk mencapai suatu tujuan.

Profesi sebagai guru membutuhkan kemampuan menghadapi siswa dari berbagai populasi, yang mengejar tugas yang berbeda, sehingga membutuhkan berbagai sarana, metode, dan konsep. Boekaerts dan Simon menyebutkan adanya tiga jenis regulasi peserta didik, yaitu regulasi eksternal, regulasi internal, dan *shared regulation*.⁴² Regulasi eksternal terjadi ketika peserta didik menggantungkan diri kepada orang lain untuk mengarahkan belajar mereka, sedangkan regulasi internal terjadi ketika peserta didik menetapkan tujuan belajar mereka sendiri dan tidak membutuhkan intruksi atau arahan dari orang lain, serta *shared regulation* maksudnya peserta didik dengan guru sama-sama menjalankan fungsi dari regulasi dalam belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa regulasi diri memerlukan peran orang lain untuk menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik agar dapat mengatur dirinya sendiri.

⁴¹Titik Kristiyani, *Self-Regulated Learning Konsep, Implikasi, Dan Tantangannya Bagi Siswa di Indonesia*. h. 108.

⁴² Ibidh, h.16.

2. Proses *Self Regulation*

SR berkenaan dengan proses-proses dimana peserta didik menggerakkan dan menyokong perilaku, kognisi dan affeksi yang secara sistematis berorientasi kearah tujuan pencapaian belajar. Menurut Bandura memandang *SR* terdiri dari tiga subproses, yaitu observasi diri (*self-observation*), keputusan diri (*self-judgement*), dan reaksi diri (*self-reaction*) ketiga sub proses tersebut saling berhubungan dan mempengaruhi satu dengan yang lain.⁴³ Dari ketiga poses tersebut saling berkaitan dan berpengaruh terhadap *Self Regulation*.

3. Indikator *Self Regulation*

Menurut Robert J. Marzano *SR* memiliki lima indikator yaitu:⁴⁴

- a. Menyadari pemikirannya sendiri (kesadaran)
- b. Merencanakan dengan efektif (*planning*)
- c. Mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan (sumber daya).
- d. Menanggapi umpan balik dengan tepat (*feedback*)
- e. Mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri (evaluasi).

D. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan berpikir kritis

Pengertian berpikir kritis menurut beberapa ahli, John Dewey berpendapat bahwa berpikir kritis merupakan proses yang *persistent* (terus menerus) dan teliti. Berpikir dimulai apabila seseorang dihadapkan pada suatu masalah (*perplexity*), ia

⁴³ Hamzah B, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran* (Gorontalo: Bumi Aksara, 2008), h. 217.

⁴⁴ Robert, *Op., Cit.*, h. 23.

menghadapai suatu yang menghendaki adanya jalan keluar, situasi yang menghendaki jalan keluar tersebut mengundang yang bersangkutan untuk memanfaatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang sudah dimilikinya, untuk memanfaatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang sudah dimilikinya terjadi suatu proses tertentu di otaknya sehingga ia mampu menemukan sesuatu yang tepat dan sesuai untuk digunakan mencari jalan keluar terhadap masalah yang dihadapinya. Dengan demikian yang bersangkutan melakukan proses yang dinamakan berpikir.⁴⁵

Sejalan dengan pemaparan di atas, menurut Chaffee berpikir kritis adalah berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri. Maksudnya, tidak hanya memikirkan dengan sengaja, tetapi juga meneliti bagaimana kita dan orang lain menggunakan bukti dan logika. Berpikir kritis menjadikan seseorang berpikir secara terorganisasi mengenai proses berpikir diri sendiri dan proses berpikir orang lain yang akan membekali anak untuk sebaik mungkin menghadapi informasi yang mereka dengar dan baca, kejadian yang mereka alami, dan keputusan yang mereka buat setiap hari. Jadi, berpikir kritis dapat disimpulkan sebagai pemikiran seseorang dengan menelaah terlebih dahulu sumber yang didapatkan.

Berhubungan dengan penapat di atas, Richard Paul memperkuat teori di atas dengan argumennya yang mengatakan bahwa berpikir kritis yaitu suatu disiplin berpikir mandiri yang mencontohkan kesempurnaan berpikir sesuai dengan metode tertentu atau ranah berpikir. Jika berpikir disiplin memperhitungkan kepentingan

⁴⁵ Alec Fisher, *Berfikir Kritis Sebuah Pengantar*, (Jakarta: Erlangga, 2009), h.2.

orang yang beragam atau berkelompok, disebut berpikiran adil atau kritis kuat.⁴⁶ Sedangkan menurut Costa Proses berpikir bertahap dari pola berpikir tingkat rendah hingga pola berpikir tingkat tinggi. Proses berpikir dasar adalah menemukan hubungan, menghubungkan sebab akibat, mentransformasikan, mengklasifikasi, dan memberi kualifikasi. Proses berpikir kompleks yang dikenal sebagai proses berpikir tingkat tinggi dapat dikategorikan dalam empat kelompok, yaitu: pemecahan masalah, pembuatan keputusan, berpikir kritis, dan berpikir kreatif.⁴⁷ Jadi, berpikir kritis adalah termasuk kedalam pola berpikir tingkat tinggi yang tergolong dalam berpikir kompleks.

Secara teknis, kemampuan berpikir dalam bahasa Bloom diartikan sebagai kemampuan intelektual, yaitu kemampuan menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi. Dalam bahasa lain kemampuan-kemampuan ini dapat dikatakan sebagai kemampuan berpikir kritis.⁴⁸ Agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat, maka terdapat beberapa strategi yang dapat dilakukan. Hassoubah memberikan saran agar supaya membaca dengan kritis, meningkatkan daya analisis, mengembangkan kemampuan observasi/mengamati. Penilaian berpikir kritis hampir semuanya berpusat pada Taksonomi Domain Kognitif Blomm. Taksonomi Domain Kognitif Blomm ini terdiri dari enam operasi kognitif yaitu mengingat, memahami,

⁴⁶ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berfikir* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), h.205.

⁴⁷ Tri Yudha Wijayanti, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Konsep Sel dan Jaringan" *Jurnal Pendidikan Biologi*, No.1, Vol.2,2014, h. 116.

⁴⁸ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: Refika Aditama, 2011), h. 266.

menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai, mengumpulkan informasi yang relevan, secara efisien dan kreatif mereka menyusun dan berbuat melalui informasi yang dikumpulkannya itu, bernalar secara logika berdasarkan informasi, dan datang dengan kesimpulan yang reliabel dan data dipercaya tentang lingkungan yang memungkinkannya tinggal dan berhasil di dalamnya. Setiap orang dapat belajar untuk berpikir kritis karena otak manusia secara konstan berusaha memahami pengalaman.

Senada dengan pemaparan teori di atas, diperkuat pula oleh teori menurut Wahyuni, keterampilan berpikir kritis bukan merupakan suatu keterampilan yang dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik manusia. Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian stimulus yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis. Sekolah sebagai suatu institusi penyelenggara pendidikan memiliki tanggung jawab untuk membantu peserta didiknya mengembangkan keterampilan berpikir kritis.⁴⁹ Sedangkan Menurut Suprananto untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, terdapat beberapa indikator kemampuan berpikir kritis yang dapat dijadikan dasar dalam menulis butir soal, yaitu: menfokuskan pada pertanyaan, menganalisis argumen, mempertimbangkan yang dapat dipercaya, menentukan kesimpulan dan mempertimbangkan kemampuan induksi. Jadi, setiap

⁴⁹ Devi Qurniati, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*", *Journal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol.1, No.2, 2015, h. 59.

peserta didik dianjurkan untuk memiliki kemampuan berpikir kritis supaya dapat mengenali terlebih dahulu sumber yang didapat sebelum memutuskan suatu tindakan.

2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam Kokom Komalasari sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

| No | Indikator | Sub Indikator |
|----|---|--|
| 1. | (<i>Elementary clarification</i>) memberikan penjelasan sederhana. | a. Memfokuskan pertanyaan . b. Menganalisis argumen. c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang. |
| 2. | (<i>Basic support</i>) Membangun keterampilan dasar. | a. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber. b. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. |
| 3. | (Inferensi) Menyimpulkan | a. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. b. Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi. c. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan. |
| 4. | Membuat penjelasan lebih lanjut | a. Mengidentifikasi asumsi. |

| | | |
|----|------------------------------|-------------------------------|
| 5. | Mengatur strategi dan taktik | a. Memutuskan suatu tindakan. |
|----|------------------------------|-------------------------------|

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa ciri-ciri berpikir kritis diantaranya adalah pandai mendeteksi permasalahan, mampu mengidentifikasi perbedaan-pebedaan informasi, suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual. Selain itu, mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah lainnya, mampu menarik kesimpulan, mampu mengasumsi argumen-argumen atau sumber-sumber yang diperoleh, dan mampu memberikan solusi atau memutuskan suatu tindakan yang tepat.

Jadi, pada penelitian ini indikator kemampuan berpikir kritis yang dinilai berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Rober H. Ennis yang dikelompokkan menjadi lima kelompok indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary classification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat inferensi/kesimpulan (*inferring*), melakukan klasifikasi lanjut (*adanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategies dan tactics*). Indikator-indikator kemampuan berpikir kritis tersebut disesuaikan dengan subyek penelitian pembelajaran biologi materi keanekaragaman hayati.

E. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan berdasarkan Umi Rokhmah yang berjudul Pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap sikap belajar biologi pada materi organisasi kehidupan peserta didik kelas VII SMP Negeri 24 Bandar Lampung terbukti

berpengaruh terhadap sikap belajar biologi peserta didik.⁵⁰ Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh S. Ismuzaroh berkaitan dengan metode *hypnoteaching* melalui *Neuro Linguistic Programming* dalam pembelajaran kimia diketahui bahwa metode *hypnoteaching* membuat peserta didik lebih terbuka, berani mengemukakan pendapat terhadap permasalahan kimia yang dipelajari, peserta didik menjadi lebih nyaman.⁵¹ Sejalan dengan penelitian tersebut, Rahmawati dan Hasbullah juga melakukan penelitian yang berjudul pengaruh penerapan metode *hypnoteaching* terhadap motivasi belajar mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI.⁵² Dikutip dari penelitian yang telah dilakukan oleh Among Priyono, M. Chamdani dan Suripto yang berjudul penggunaan metode *hypnoteaching* dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD negeri benerwetan tahun ajaran 2014/2015.⁵³ Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ninik Hamidah dan Sawitri Komarayanti yang berjudul penggunaan *hypnoteaching* untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa.⁵⁴ Beberapa penelitian tersebut juga diperkuat dengan adanya penelitian yang berkaitan dengan metode *hypnoteaching* yang dilakukan oleh Aris

⁵⁰ Umi Rokhmah, *Pengaruh Metode Hypnoteaching terhadap sikap belajar biologi pada materi organisasi kehidupan peserta didik kelas VII SMP Negeri 24 Bandar Lampung*, (Skripsi UIN Lampung, 2017)h. 64.

⁵¹ S.Ismuzaroh, "Penerapan *Hypnoteaching* melalui *Neuro Linguistik Programming* dalam Pembelajaran Kimia". *Jurnal Pendidikan IPA*.Vol.2.No.2 (Oktober 2013), h. 718.

⁵² Rahmawati dan Hasbullah, "pengaruh penerapan metode *hypnoteaching* terhadap motivasi belajar mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI". *Jurnal Formatif*. Universitas Indraprasta PGRI.2015, h. 83.

⁵³ Among Priyono, M. Chamdani dan Suripto, "Penggunaan Metode *Hypnoteaching* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri Benerwetan Tahun Ajaran 2014/2015" *Kalam Cendikia*,(UNS, 2014), Vol. 5. No.1. h.420.

⁵⁴ Ninik Hamidah dan Sawitri Komarayanti *Ibid.*, h. 42.

Singgih Budiarmo berjudul pengembangan bahan ajar berbasis metode *hypnoteaching* untuk memotivasi siswa SMP dalam belajar IPA pada materi energi.⁵⁵

Berdasarkan penelitian di atas, perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah peneliti fokus terhadap penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *self regulation* dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Jati Agung pada materi keanekaragaman hayati.

F. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis penelitian yang diuji sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap *SR* dan kemampuan berfikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Jati Agung.

H_1 = Terdapat pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap *SR* dan kemampuan berfikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Jati Agung.

2. Hipotesis Statistik

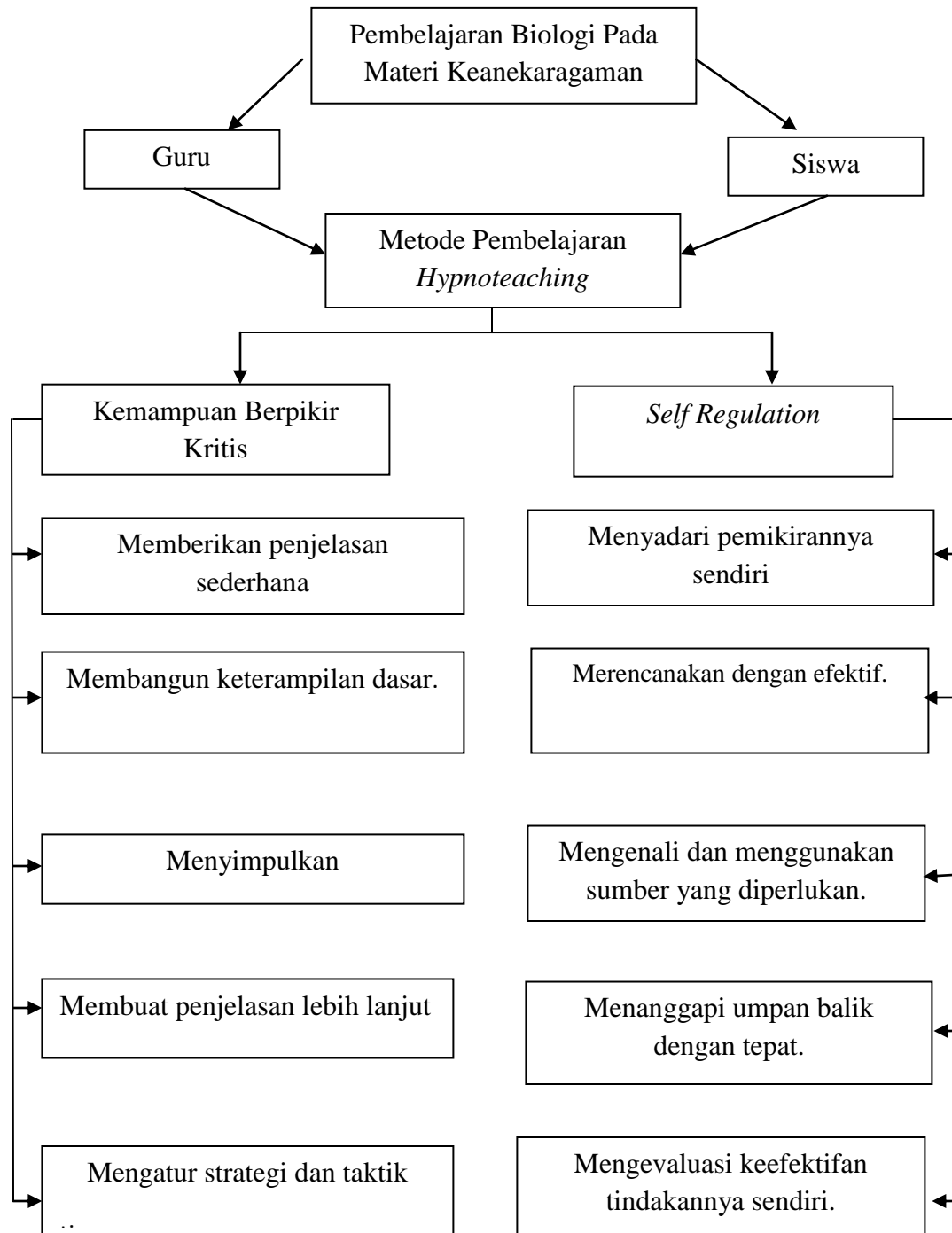
Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ = (tidak terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ = (terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat).

⁵⁵ Aris Singgih Budiarmo, *Ibid.*, h. 132.

G. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

Pembelajaran sejatinya merupakan proses pendewasaan bagi peserta didik. Dalam pembelajaran biologi seyogyanya dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki *SR* sehingga peserta didik mampu mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran tanpa harus menunggu perintah dari guru. Adapun indikator dari *SR* menurut Robert J. Marzano ada lima indikator meliputi : menyadari pemikirannya sendiri, merencanakan dengan efektif, mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan, menanggapi umpan balik dengan tepat dan mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri.

Dalam pembelajaran biologi juga diharapkan peserta didik memiliki kemampuan berfikir kritis sehingga dapat menerima informasi dengan meneliti terlebih dahulu sumber-sumbernya. Adapun indikator dari kemampuan berfikir kritis menurut Ennis dalam Kokom Komalasari meliputi: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut peneliti memilih metode *hypnoteaching* dengan pemberian sugesti-sugesti dan motivasi positif kepada peserta didik yang dianggap mampu meningkatkan semangat pada peserta didik dalam pembelajaran sehingga muncullah sikap pengaturan diri peserta didik dan mengasah kemampuan berfikir kritis peserta didik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian ini yaitu *True Experimental Design*. Desain penelitian ini adalah menggunakan pola *Posttest – Only Control Design*.

Gambar 3.1 Desain Penelitian

| | | |
|----------|----------|----------------------|
| R | X | O₂ |
| R | | O₁ |

Terkait penelitian ini terdapat dua kelompok dipilih secara acak (R). Kelompok kesatu diimbuhkan perlakuan (X) disebut *kelompok eksperimen* dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan disebut *kelompok kontrol*.⁵⁶

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jati Agung tanggal 13 September hingga 12 Oktober tahun ajaran 2018/2019.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas pada penelitian yaitu metode pembelajaran *hypnoteaching*.
2. Variabel terikat pada penelitian yaitu *SR* dan kemampuan berpikir kritis.

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:Alfabeta,2015), h. 112.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi mencakup seluruh peserta didik kelas X MIA di SMA Negeri 1 Jati Agung Tahun Ajaran 2018/2019. Sampel penelitian yaitu kelas X dari dua kelas di SMA Negeri 1 Jati Agung. Teknik pengambilan sampel penelitian mempraktikkan teknik *Cluster Random Sampling*. Tujuan dilakukan ini agar penelitian lebih efisien dan teliti dalam pengawasan untuk mencapai tujuan peneliti dan sesuai perizinan dari pihak sekolah.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut Anne Anastasia, tes merupakan alat ukur yang mempunyai parameter faktual sehingga bisa dipakai secara meluas, serta secara benar-benar menakar, menolak kondisi kebatinan atau perbuatan individu.⁵⁷ Soal yang digunakan berbentuk soal uraian yang telah disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diberikan kepada peserta didik.

2. Non tes

Instrument non tes menggunakan angket. Sarana perangkaian data embaran dengan trik menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk ditanggapi secara tertulis oleh responden.⁵⁸ Angket telah dihubungkan dengan indikator *SR* yang diberikan kepada peserta didik.

⁵⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), h.66.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 33.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebuah alat pengukur suatu kehendak penelitian.⁵⁹

Tabel 3.1

Instrumen dan Tujuan Penelitian

| No | Instrumen | Tujuan | Target | Pelaksanaan |
|----|--------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------|
| 1 | Angket <i>Self Regulation</i> | Mengukur <i>Self Regulation</i> . | Peserta didik | Setelah pembelajaran selesai |
| 2 | Soal Kemampuan Berpikir Kritis | Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis. | Peserta didik | Setelah pembelajaran selesai |

Berdasarkan tabel 3.1 berikut ini akan diuraikan setiap instrumen yang terkait dalam melakukan penelitian:

1. Hasil Tes Angket *Self Regulation*

Instrumen penelitian ini berwujud angket sejumlah 22 angket, dibagikan ke peserta didik setelah selesai pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan angket diawali dengan pembuatan kisi-kisi dengan penskoran *Skala Likert* yaitu Sangat Setuju= 4, Setuju= 3, Tidak Setuju= 2, Sangat Tidak Setuju=1 bentuk angket positif, sedangkan bentuk angket negative Sangat Setuju= 1, Setuju= 2, Tidak Setuju= 3, Sangat Tidak Setuju= 4. Skor tersebut akan dikalikan dengan bobot dan hasilnya akan digolongkan dalam kriteria rendah, sedang, tinggi. Kriteria pengelompokan *SR* sebagai berikut:

⁵⁹Sugiyono, *Ibid.*, h 104

Tabel 3.2
Klasifikasi Indeks Angket *Self Regulation*⁶⁰

| Skor | Kriteria |
|---------|----------|
| 86-100% | Tinggi |
| 55-85% | Sedang |
| ≤54 | Rendah |

2. Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Instrumen dibagikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang berbentuk soal uraian terdiri dari 12 butir soal. Soal tersebut, dibagikan ke peserta didik diakhir pelaksanaan pembelajaran. Pembuatan soal disertai kisi-kisi dan jawaban pada setiap butir soal. Indikator KBK tercakup:

Tabel 3.3
Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

| Indikator | Kriteria | Skor |
|---------------------------------|--|------|
| Memberikan penjelasan sederhana | Menjawab benar dan lengkap | 3 |
| | Menjawab benar namun penjelasan tidak sesuai kunci jawaban | 2 |
| | Menjawab tidak tepat | 1 |
| | Tidak menjawab | 0 |
| Membangun keterampilan dasar | Menjawab benar dan lengkap | 3 |
| | Menjawab benar namun penjelasan tidak serasi kunci jawaban | 2 |
| | Menjawab tidak tepat | 1 |
| | Tidak menjawab | 0 |
| Menyimpulkan | Menjawab benar dan lengkap | 3 |

⁶⁰ Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002) h, 102.

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| | Menjawab benar tetapi penjelasan tidak selaras kunci jawaban | 2 |
| | Menjawab tidak tepat | 1 |
| | Tidak menjawab | 0 |
| Memberikan penjelasan lebih lanjut | Menjawab benar dan lengkap | 3 |
| | Menjawab benar tetapi penjelasan tidak selaras kunci jawaban | 2 |
| | Menjawab tidak tepat | 1 |
| | Tidak menjawab | 0 |
| Mengatur strategi dan taktik | Menjawab benar dan lengkap | 3 |
| | Menjawab benar tetapi tidak sesuai kunci jawaban | 2 |
| | Menjawab tidak tepat | 1 |
| | Tidak menjawab | 0 |

Sumber: Kokom Komalasari (2016)

Dalam penelitian ini standar yang digunakan untuk penentuan nilai yang diperoleh peserta didik menggunakan *percentages correction*:⁶¹

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : Nilai Persen dicari atau diharapkan

R : Ponten mentah diperoleh

SM : Ponten utuh

100 : Bilangan tetap

Adapun klasifikasi indeks penskoran Kemampuan Berpikir Kritis yakni:

⁶¹ Ibidh., h 104.

Tabel 3.4
Indeks Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis⁶²

| Persentase | Kriteria |
|------------|----------|
| 76-100% | Tinggi |
| 56-75% | Sedang |
| 0-55% | Rendah |

G. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian diaplikasikan untuk mengukur gejala alam maupun kemasyarakatan yang diteliti. Khususnya disebut variabel penelitian.⁶³ Penggunaan instrumen harus diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukarannya.

1. Uji Validitas

Validitas penunjuk kedudukan keontetikkan instrumen. Instrumen terbilang real jikalau mampu mengukur yang ingin diukur juga punya validitas yang tinggi. Penelitian ini, menggunakan tes uraian, validitas dihisab melalui korelasi *product moment* yang dicetuskan Pearson:⁶⁴

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X (\sum Y)}{\sqrt{\{\sum X^2 - \sum X^2\} \{N\sum Y^2 - \sum Y^2\}}}$$

Keterangan:

⁶² Nurani Hadnistia, “Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis”, (Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Raden Intan: Lampung, 2011), h.43.

⁶³ Sugiyono, *Op., Cit.*, h 102.

⁶⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja grafindo persada, 2011), cet ke 10 h. 209.

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

\sum_{xy} : Jumlah perkalian x dengan y

N : Peserta test

x^2 : Kuadrat dari x

y^2 : Kuadrat dari y

Koefisien validitas butir soal dapat dilihat pada tabel tersebut.⁶⁵

Tabel 3.5

Eksplanasi Indeks Kaitan “r”*Product Moment*”

| Besarnya “r” <i>Product Moment</i> | Eksplanasi |
|------------------------------------|-------------|
| $r_{xy} \geq 0,30$ | Valid |
| $r_{xy} < 0,30$ | Tidak valid |

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RND, 2012

Seusai soal diuji cobakan kepada peserta didik yang sudah pernah menerima materi keanekaragaman hayati diluar populasi penelitian, didapat data hasil uji validitas soal berikut:

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 89.

Tabel 3.6**Hasil Uji Validitas Soal**

| Kriteria | No Soal | Jumlah |
|-------------|-------------------------|--------|
| Valid | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12 | 12 |
| Tidak Valid | 10 | 1 |

Sumber: Perhitungan hasil Uji Validitas Soal

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji validitas soal dengan bantuan *Microsoft Excel* 2007 terdapat 12 soal sah dan 1 soal tidak valid. Soal tergolong kriteria valid digunakan sebagai instrumen *posttest* saat penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas gambaran kekonstanan suatu hasil tes, tes bertaraf kekukukhan unggul jikalau memberikan hasil permanen. Pengujian reliabilitas soal tes tersebut menggunakan Koefisien *Cronbach Alpha*:⁶⁶

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{Si^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrument keseluruhan

k : Banyaknya item

$\sum Si^2$: Varian total

Si^2 : Segenap varians setiap soal

⁶⁶ Novalia, Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), h. 39.

Tabel 3.7
Reliabilitas soal⁶⁷

| Patokan | Syarah |
|-------------|---------------|
| 0,81 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,61 – 0,80 | Tinggi |
| 0,41 – 0,60 | Cukup |
| 0,21 – 0,40 | Rendah |
| 0,00 – 0,20 | Sangat Rendah |

Sehubungan tabel di atas, data hasil uji reliabilitas soal kemampuan berpikir kritis memperoleh 0,72 berarti tergolong dalam kategori tinggi. Analisis perhitungan reliabilitas dengan bantuan *Microsoft Exel* 2007.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Berbobot atau tidaknya tes hasil belajar terdeteksi beralaskan kadar kesusahan dimiliki setiap soal tersebut. Angka indeks kesulitan item soal diperoleh melalui rumus yang dicetuskan *Du Bois*:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Angka indeks kesukaran.

B : Banyaknya peserta tes menjawab tepat.

JS : segenap siswa peserta tes.⁶⁸

Koefisien kriteria uji tingkat kesukaran tercakup:⁶⁹

⁶⁷ Arikunto, *Ibid*, h. 89.

⁶⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), Ed. 2. Cet.2, h.223

Tabel 3.8
Kriteia Tingkat Kesukaran

| Rentang | Petunjuk |
|----------------|-----------------|
| 0,00 – 0,30 | Sukar |
| 0,31 – 0,70 | Sedang |
| 0,71 – 1,00 | Mudah |

Hasil dari perhitungan tingkat kesukaran soal tertera:

Tabel 3.9
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

| Kategori Soal | No Butir | Jumlah |
|----------------------|-------------------------------|---------------|
| Mudah | - | - |
| Sedang | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 | 13 |
| Sukar | - | - |

Sumber: Uji Tingkat Kepelikkan Butir Soal

Berdasarkan analisis, soal yang diuji cobakan berjumlah 13 soal tergolong dalam kriteria sedang. Terkait perhitungan menggunakan bantuan *Micrososft Exel* 2007 yang tertera pada lampiran.

4. Uji Daya Beda

Daya pembeda soal ketangguhan soal menyelisih siswa berpotensi unggul dan siswa berkinerja rendah.⁷⁰ Adapun rumusnya:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = P_A - P_B$$

Keterangan:

⁶⁹Suharsismi, *Op., Cit.*, h. 232

⁷⁰ Suharsimi, *Lok., Cit.* h. 226

J : jumlah peserta tes.

J_A : Jumlah kelompok atas.

J_B : Jumlah kelompok bawah.

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas menjawab benar.

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah menjawab benar.

P_A : Perimbangan peserta kelompok atas menjawab benar.

P_B : Perimbangan peserta kelompok bawah menjawab benar.

Tabel 3.10

Klasifikasi Daya Pembeda⁷¹

| Patokan | Syarat |
|-------------|-------------|
| 0,00 – 0,20 | Jelek |
| 0,21 – 0,40 | Cukup |
| 0,41 – 0,70 | Baik |
| 0,71 – 1,00 | Baik Sekali |

Berdasarkan tabel 3.6 berikut adalah hasil uji daya beda butir soal yang telah disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 3.11

Hasil Uji Daya Beda

| Kriteria | No Soal | Jumlah |
|-------------|----------------------|--------|
| Sangat Baik | 3,5 | 2 |
| Baik | 1,2,4,6,8,9,11,12,13 | 9 |
| Cukup | 7,10 | 2 |

Sumber: Perhitungan Uji Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Kritis

⁷¹Arikunto, *Op.,. Cit*, h.233.

Dari paparan data, uji daya beda soal bervariasi sangat baik, baik, dan cukup. Jadi, dapat disimpulkan butir soal kemampuan berpikir kritis terolong dalam kriteria baik. Berkaitan dengan perhitungan ini, menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2007.

H. Teknis Analisis Data

a. Uji Normalitas

Sebelum diuji hipotesis data harus terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang terambil berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas digunakan untuk menguji data kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji normalitas memakai metode *liliefors*:

1. Menderetkan data sampel dari terkecil ke terbesar
2. Mengatur nilai Z setiap data, dengan rumus berikut: $z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$

Keterangan:

3. Menggariskan nilai Z tabel F(Z) tabel normalitas di mulai dari O ke Z bersandarkan nilai Z skor
4. Menggariskan S(Z) rumus $S(Z) = f \text{ kum: } N$
5. Memasikan nilai L_0 rumus $F(Z) - S(Z)$ lalu nilai mutlaknya. Selanjutnya gunakan nilai paling besar dan membandingkan dengan L_t dari tabel *liliefors*.
6. Kriteria pengujianya:

Jika harga $L_0 < L_t$ berdistribusi normal.

Jika harga $L_0 > L_t$ tidak berdistribusi normal.⁷²

⁷²Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Pustaka Tarsito, 2001), h. 466

b. Uji Homogenitas

Uji kemiripan dua varians diuji untuk mengetahui apakah kedua data homogen yakni dengan cara membandingkan kedua variansnya andaikan kedua varians sama besarnya, homogenitas tidak perlu dilakukan lantaran dianggap sudah homogen. Tapi apabila varians yang tidak sama besarnya, maka butuh dilakukan pengujian homogenitas memintasi kesamaan dua varians.

Langkah pengujian menggunakan varians terbesar kemudian dibandingkan dengan varians terkecil melewati tahapan:

1. Tulis Ha dan Ho bentuk kalimat
2. Tulis ha dan ho bentuk statistik
3. Cari F hitung rumus:

$$F = \frac{S1^2}{S2^2}$$

Keterangan:

F : Homogenitas

$S1^2$: Varian terbesar

$S2^2$: Varian terkecil

4. Menetapkan (α)

5. Hitung F tabel, rumusnya:

$F_{\text{tabel}} = F_{\frac{1}{2} \alpha}$ (dk varians terbesar-1, dk varians terkecil-1)

pakai tabel F didapat f tabel.

gariskan kriteria pengujian H_0 jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ H_0 diterima.

6. membikin inferensi.⁷³

c. Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian diuji menggunakan statistik parametrik yaitu dilakukan dengan menggunakan *t-test* independen karena dalam penelitian ini digunakan kelompok kontrol dan eksperimen maka kita akan mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajarn *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis. Dengan cara membandingkan data hasil diperoleh antara kelas kontrol dan eksperimen dengan menggunakan *t-test*.⁷⁴

$$t = \frac{X_1 + X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2} - 2r \frac{S_1 + S_2}{\sqrt{n_1} + \sqrt{n_2}}}}$$

Keterangan:

r: Nilai Korelasi X_1 dengan X_2

n_1 dan n_2 = jumlah sampel

X_1 = rata-rata sampel ke 1

⁷³ Meilia Nur Indah Susanti, *Statistika Deskriptif dan Induktif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010).
h. 238.

⁷⁴ Anas Sudijono, *Op, Cit.* 278.

X_2 = rata-rata sampel ke 2

S_1 = standar deviasi sampel ke 1

S_2 = standar deviasi sampel ke 1

S_1^2 = varians sampel ke 1

S_2^2 = varians sampel ke 2

Spekulasi yang didugakan penelitian ini yaitu:

1. H_a = Terdapat pengaruh signifikan terhadap penggunaan metode *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis siswa di SMA Negeri 1 Jati Agung.
2. H_0 = Tidak ada pengaruh terhadap penggunaan metode *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis siswa di SMA Negeri 1 Jati Agung.

Hipotesis statistik

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis yang ditolak.

H_a = Hipotesis yang diterima.

Mengenai kriteria pengujiannya

H_0 ditolak, bila $t_{hitung} < \alpha (0,05)$.⁷⁵

⁷⁵Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013) h. 215.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bersandarkan penelitian usai dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jati Agung tahun 2018/2019 dengan menerapkan metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation (SR)* dan KBK peserta didik materi keanekaragaman hayati. Dapatan eksplorasi disajikan dalam tatanan presentase yang telah disediakan, lembar kerja peserta didik dan memakai skala Likert.

1. Hasil Uji Instrumen *Self Regulation*

Percobaan instrumen di SMA Negeri 1 Jati Agung peserta didik kelas XI MIA

3. Instrumen pengukur *SR* berupa angket. Daftar pertanyaan yang dikenakan dalam uji coba penelitian ini berjumlah 30 butir jejak pendapat yang kemudian dihitung validitas dan reliabilitasnya yang menghasilkan 22 butir valid dan 8 butir tidak valid. Dari perhitungan tersebut, 22 angket layak untuk digunakan dalam penelitian.

a. Data *Self Regulation* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penilaian *SR* melalui angket. Lembar angket tersebut diisi oleh peserta didik setelah selesai melakukan pembelajaran di kelas X MIA 1 kuantitas peserta didik sebilangan 34 pada kelas eksperimen yang diterapkan

metode pembelajaran *hypnoteaching* sedangkan kelas Mia 3 sebagai kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran langsung sebanyak 33 peserta didik. Adapun data hasil *posttest* angket *SR* dapat diamati susunan ini:

Tabel 4.1

Posttest Angket SR Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | Jumlah | Mean | Standar Deviasi |
|--------------|------------------|-------------|------------------------|
| Eksperimen | 34 peserta didik | 80 | 6,6 |
| Kontrol | 33 peserta didik | 74 | 5,7 |

Sumber: Poin Perincian Nilai Posttest Angket SR

Berpatokan rincian di atas, diketahui didapati perbedaan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 80 kelas kontrol 75 mengindikasikan kelas eksperimen memiliki nilai kian unggul dibanding kelas kontrol. Berkaitan dengan hal tersebut, di bawah ini akan diskemakan peraian nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol angket *SR*.

Tabel 4.2

Peraian Nilai Angket Per indikator

| No | Indikator Self Regulation | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-----------|--|-------------------------|----------------------|
| 1 | Menyadari pemikirannya sendiri | 75% | 70% |
| 2 | Merencanakan dengan efektif | 79% | 70% |
| 3 | Mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan | 79% | 77% |
| 4 | Menanggapi umpan balik dengan tepat | 84% | 81% |
| 5 | Mengevaluasi keefektifannya sendiri | 79% | 72% |

Sumber: Hasil Perhitungan Angket Self Regulation

Bersumber pemaparan hasil perhitungan, diketahui penilaian angket *SR* per indikator kelas eksperimen indikator menyadari pemikirannya sendiri memperoleh persentase 75%, kelas kontrol 70%. Tolak ukur kedua merencanakan dengan efektif pada kelas eksperimen mendapatkan persentase 79%, kelas kontrol mendapat 70%. Kemudian indikator ketiga mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan persentase diperoleh kelas eksperimen adalah 79% dan kelas kontrol memperoleh 77%. Dilanjutkan indikator keempat menanggapi umpan balik dengan tepat kelas eksperimen mendapatkan persentase 84% kelas kontrol 81%. Indikator kelima mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri kelas eksperimen persentase nilainya 79%, kelas kontrol 72%. Penganalisisan hasil penilaian angket *SR* per parameter dapat saksikan diagram berikut:

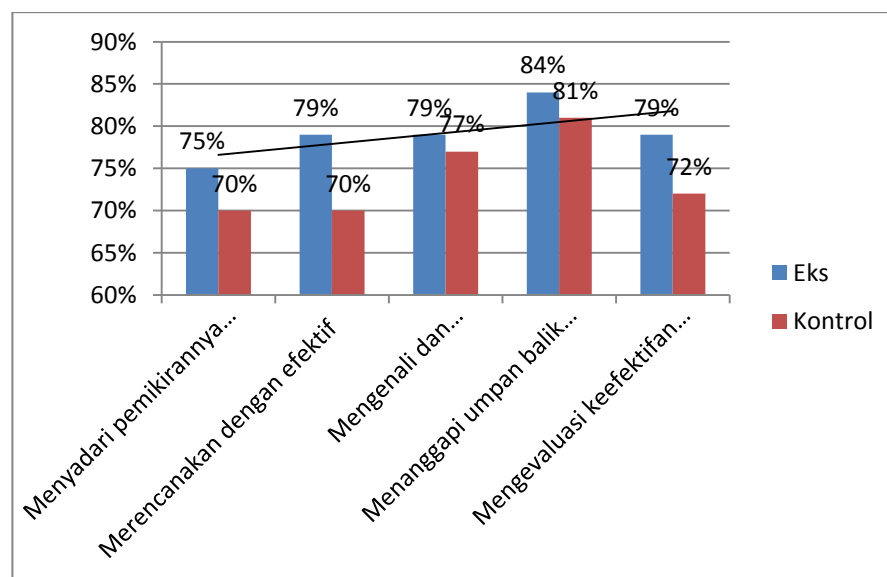


Diagram 4.1 Persentase Per indikator Hasil Penilaian Angket Self Regulation

2. Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir esensinya merupakan keahlian yang butuh dikembangkan untuk peserta didik. Proses pengasumsian peserta didik dituntut untuk menganalisis suatu argumen, mengenali berbagai sumber, menganalisis asumsi-asumsi sehingga dalam menanggapi persoalan bisa memberikan solusi dan tindakan yang tepat. Tolak ukur untuk mengukur Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik mencakup: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik. Dari indikator-indikator tersebut dapat dilihat perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui lembar kerja peserta didik, peserta didik mampu menganalisis, memecahkan masalah dan memberikan solusi dengan penganalisisan argument terbelah dahulu sebelum memutuskan suatu tindakan. Berkaitan dengan itu, berikut perangkaan hasil *posttest* Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik kelas telah ditampilkan seperti berikut ini:

Tabel 4.3
Data Hasil *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis

| No | Indikator KBK | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|----|---------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | Memberikan penjelasan sederhana | 80% | 62% |
| 2 | Membangun keterampilan dasar | 80% | 72% |
| 3 | Menyimpulkan | 70% | 61% |
| 4 | Memberikan penjelasan lebih | 74% | 66% |

| | | | |
|---|------------------------------|-----|-----|
| | lanjut | | |
| 5 | Mengatur strategi dan taktik | 66% | 63% |

Sumber: Hasil Pengolahan Posttest per indikator

Berdasarkan tabel hasil penilaian angket di atas, data *posttest* pengukur Kemampuan Berpikir Kritis per indikator, kelas eksperimen dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada indikator pertama memberikan penjelasan sederhana kelas eksperimen mendapatkan nilai persentasenya 80% sedangkan kelas kontrol 62%. Kemudian indikator kedua kelas eksperimen mendapatkan persentase sebesar 80%, sedangkan kelas kontrol 72%. Dilanjutkan indikator ketiga kelas eksperimen mendapatkan nilai persentase 70% , sedangkan kelas kontrol mendapatkan persentase 61%. Indikator keempat kelas eksperimen 74% persentasenya sedangkan kelas kontrol mendapatkan 66%. Indikator kelima 66% persentase kelas eksperimen, sedangkan 63% persentase yang diperoleh oleh kelas kontrol. Terkait hasil analisis dilihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki ketidaksamaan nilai rata-rata. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis tergambar seperti berikut:

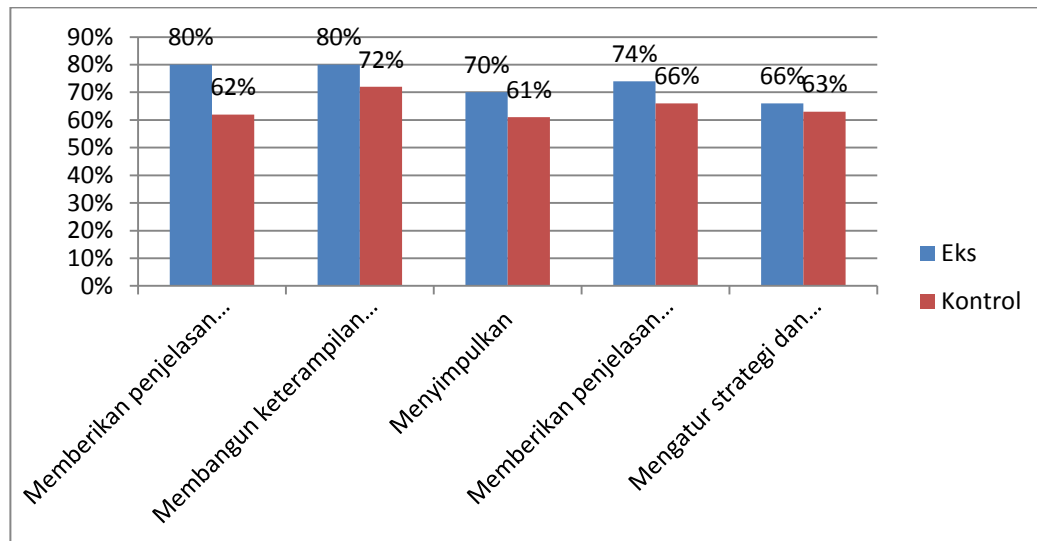


Diagram 4.2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Angket *Self Regulation*

Uji normalitas guna tahu kedua sampel dalam penelitian berdistribusi baku atau tidak. Uji normalitas menjalankan uji *liliefors* (taraf signifikan $\alpha = 0,05$). Hasil angket *SR* terlihat tabel berikut:

Tabel 4.4
Uji Normalitas Angket *Self Regulation*

| Kelas | N | L hitung | L tabel | Keterangan | Keputusan Uji |
|------------------|----|----------|-----------|--------------------------|----------------------|
| Eksperimen | 34 | 0,148 | 0,151 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ | Berdistribusi Normal |
| Kontrol | 33 | 0,110 | 0,154 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ | |
| Taraf Signifikan | | | 5% (0,05) | | |

Sumber: Olah Data

Berdasarkan pemaparan hasil uji normalitas angket di atas, menandakan bahwa sampel diterima yakni dapat dikatakan kedua sampel dalam penelitian berdistribusi normal.

2. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang dipakai pada saat penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas Kemampuan Berpikir Kritis tercantum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis

| Kelas | N | L hitung | L tabel | Keterangan | Keputusan Uji |
|------------------|----|----------|-----------|--------------------------|----------------------|
| Eksperimen | 34 | 0,070 | 0,151 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ | Berdistribusi Normal |
| Kontro | 33 | 0,126 | 0,154 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ | |
| Taraf Signifikan | | | 5% (0,05) | | |

Sumber: Olah Data

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil perhitungan uji normalitas soal kemampuan berpikir kritis dengan taraf signifikan $> \alpha$ 0,05 menunjukkan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal. Maka dari itu, patut diteruskan uji prasyarat seterusnya yaitu uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

1. Hasil Angket Self Regulation

Uji homogenitas dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah kedua sampel yang digunakan pada saat penelitian mempunyai varians yang sama atau

tidak. Varian dihitung menggunakan uji *Fisher*. Hasil dari uji homogenitas angket *SR* disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Uji Homogenitas Angket *Self Regulation*

| Statistik | <i>Posstest</i> | |
|-------------------|-----------------|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| SD2 | 80 | 74 |
| F Hitung | 1 | |
| F Tabel | 1,782 | |
| Kesimpulan | HOMOGEN | |

Dari penjabaran tersebut, taraf signifikan $> \alpha$ 0,05 mengindikasikan kedua sampel yang digunakan memiliki jenis sama maksudnya kedua sampel dikatakan homogen. Jika uji homogenitas telah terwujud, diperbolehkan meneruskan ke uji dugaan penelitian.

2. Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis

Uji homogenitas agar tahu kedua sampel tergolong varian sama atau tidak. Hasil uji homogenitas *posttest* Kemampuan Berpikir Kritis tertulis pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis

| Statistik | <i>Posttest</i> | |
|-------------------|-----------------|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| SD2 | 76 | 65 |
| F Hitung | 1 | |
| F Tabel | 1,782 | |
| Kesimpulan | HOMOGEN | |

Berlandaskan penguraian tersebut, uji homogenitas dihitung menggunakan uji *Fisher* dengan taraf signifikan $>\alpha$ 0,05, hal tersebut mampu dikatakan data kelas eksperimen dan kelas kontrol sama variannya, maka kedua sampel homogen. Setelah uji homogenitas tertuntaskan, maka akan dilanjutkan ke uji hipotesis yang mendayagunakan uji-t.

c. Uji Hipotesis Penelitian (Uji-t)

1. Uji t Angket *Self Regulation*

Uji hipotesis dilakukan guna menguji dugaan atau hipotesis sementara. Hasil dari penelitian diuji menggunakan uji *Independent sample t Test* menggunakan program SPSS.16. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4.8
Uji Hipotesis Uji t *Self Regulation*

| | t | <i>t-test for equality of means</i> | | | <i>Standar error mean difference</i> |
|-----------------------------------|-------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | Df | Sig. (2-tailed) | Mean difference | |
| <i>Equal variance assumed</i> | 3,798 | 65 | 0,00 | 5,74 | 1,51 |
| <i>Equal variance not assumed</i> | 3,806 | 64,162 | 0,00 | 5,74 | 1,50 |

Berdasarkan dari hasil yang diperoleh uji *t-test* di atas, hal tersebut telah menunjukkan kualitas signifikan yang diterima $0,00 < 0,5$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran *hypnoteaching*.

2. Uji t Independent Kemampuan Berpikir Kritis

Uji ini dibutuhkan dalam penelitian guna mengecek hipotesis penelitian, berbantu program SPSS 16. Hasil pengujian hipotesis kemampuan berpikir kritis dapat dilihat perincian:

Tabel 4.9
Uji t Independent Test Kemampuan Berpikir Kritis

| | t | <i>t-test for equality of means</i> | | | <i>Standar error mean difference</i> |
|-----------------------------------|-------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | |
| <i>Equal variance assumed</i> | 4,489 | 65 | 0,00 | 11,652 | 2,59 |
| <i>Equal variance not assumed</i> | 4,485 | 64,534 | 0,00 | 11,652 | 2,59 |

Berdasarkan tabel uji hipotesis terpapar, terlihat kelas eksperimen ada disimilaritas yang signifikan terhadap kelas kontrol. Hal ini diketahui karena H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $\text{Sig 2-tailed} > \alpha$ (0,05). Dapat ditarik kesimpulan metode pembelajaran *hypnoteaching* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis.

B. Pembahasan

Pada tahap ini, ingin memaparkan perihal adanya pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis materi keanekaragaman hayati dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selama melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Jati Agung dilakukan 2 kali dalam seminggu, dengan 1 jam pelajaran sebanyak 45 menit dengan per pertemuan 3 jam. Kelas diberikan perlakuan berbeda, kelas X MIA 1 diterapkan metode pembelajaran *hypnoteaching* dengan 3 kali pertemuan dan kelas X MIA 3 dipraktikkan metode pembelajaran secara langsung yang sering dipakai oleh guru biologi di sekolahan tersebut dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan.

1. Self Regulation

Pelaksanaan pembelajaran biologi diharapkan mampu menghasilkan peserta didik yang lebih mandiri dan bisa mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran. Hal tersebut sangat penting untuk menunjang keberlangsungan proses pembelajaran. Jika peserta didik dapat mengkondisikan dirinya dalam pembelajaran dengan baik, maka sikap kemandiriannya untuk menerima pelajaran baik pula. Peserta didik mampu menyadari kemampuan yang dimilikinya sehingga peserta didik dengan penuh rasa percaya diri mampu menuangkan pemikiran-pemikirannya dalam tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Karena peserta didik mengerti meskipun tidak ada guru saat pembelajaran, peserta didik tetap menggunakan waktu luangnya dengan ha-hal yang

bermanfaat dan bahkan peserta didik mengulas materi pelajaran yang sudah dipelajari tanpa diperintah oleh gurunya.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Pelaksanaan pembelajaran biologi memiliki tujuan supaya peserta didik memiliki kemampuan berpikir. Hal ini sangat diperlukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat membantu peserta didik dalam menganalisis fakta, mengenali kualitas suatu sumber dan menggali suatu kebenaran dalam pembelajaran. Sepenggal kepiawaian yang mesti dikuasai peserta didik yakni KBK, karena kritis dianggap sebagai sesuatu yang sangat penting untuk dikembangkan di sekolah sehingga peserta didik mampu menanggapi berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, kelas X MIA 1 selaku kumpulan eksperimen dan kelas X MIA 3 selaku kelompok kontrol. Kelas kontrol diperlakukan metode ceramah dan tanya jawab sedangkan kelas eksperimen dipraktikkan metode pembelajaran *hypnoteaching* melalui pengamatan secara langsung materi kenakeragaman hayati. Metode penelitian yang digunakan *True Experimental Design*. Teknik pengumpulan data berupa *test* uraian dan angket *SR* dibagikan tatkala akhir pembelajaran (*posttest*).

Hasil penganalisisan nilai rekapitulasi angket *Self Regulation* per indikator yaitu: inikator menyadari pemikirannya sendiri kelas eksperimen mendapatkan nilai

75%, sedangkan kelas kontrol 70%, sedangkan indikator merencanakan dengan efektif kelas eksperimen nilainya 79% dan kelas kontrol 70%, indikator yang ketiga mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan kelas eksperimen mendapatkan nilai 79% kelas kontrol 77%, sedangkan indikator berikutnya menanggapi umpan balik dengan tepat 84% nilai dari kelas eksperimen 81% nilai dari kelas kontrol, dan indikator yang kelima mengevaluasi tindakannya sendiri kelas eksperimen 79% dan kelas kontrol 72%. Dari pemaparan terkait, mengisyaratkan bahwa kelas eksperimen kian berhasil berbanding dengan kelas kontrol.

Hasil dari penelaahan nilai rekapitulasi *test* akhir penanjakan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik per indikator terlihat kelas eksperimen punya pelambungan lebih tinggi dari kelas kontrol. Indikator memberikan penjelasan sederhana kelompok eksperimen mendapatkan persentase 80% sedangkan kelas kontrol memperoleh 62%, indikator membangun keterampilan dasar kelas eksperimen memperoleh 80% dan kelas kontrol 72%, indikator menyimpulkan 70% merupakan persentase dari kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol 61%, indikator member penjelasan lebih lanjut 74% persentase kelas eksperimen kelas kontrol 64% dan indikator mengatur strategi dan taktik kelas eksperimen persentasenya 66% , kelas kontrol 63%.

Dalam penelitian Kemampuan Berpikir Kritis kelas eksperimen dengan menggunakan lima indikator rata-rata nilai mencapai 76 dapat dilihat dalam lampiran. Sedangkan data Kemampuan Berpikir Kritis kelas kontrol mencapai nilai

rata-rata 65 pada lampiran. Dalam penelitian yang dilakukan menggunakan Kemampuan Berpikir Kritis agar mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam belajar sehingga mampu memberikan solusi yang tepat dengan mempertimbangkan berdasarkan informasi-informasi.

Berdasarkan penganalisisan fakta keseluruhan dari hasil penelitian menandakan adanya pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik materi keanekaragaman hayati diterapkannya metode pembelajaran *hypnoteaching*. Selama penelitian berlangsung, kesulitan yang dihadapi tidaklah sebuah kesulitan yang intensif, seperti ada segelintir peserta didik yang kurang terpusat selagi pembelajaran dan ada beberapa peserta didik berbincang-bincang dengan teman sebangkunya dan lainnya yang dapat ditangani, karena selama penelitian berlangsung peserta didik selalu dipantau oleh guru biologi. Tahapan-tahapan penelitian berjalan secara lancar.

Tanggapan peserta didik pada saat diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *hypnoteaching* sangat mendukung dalam memberikan pesan-pesan positif terhadap diri peserta didik sehingga peserta didik merasa rileks dalam menerima informasi yang disampaikan oleh guru yang mengakibatkan peserta didik dapat mengatur dirinya sendiri, mampu dan percaya diri dalam mengapresiasi sesuatu yang telah peserta didik kerjakan dengan semaksimal mungkin, serta mampu menggali kemampuan berpikirnya dalam menanggapi dan memecahkan suatu persoalan saat pembelajaran materi keanekaragaman hayati. Simpulan hasil dari

penelitian tanggapan atau respon peserta didik dalam penilaian *SR* dengan menerapkan metode pembelajaran *hypnoteaching* pada materi keanekaragaman hayati pada kelas eksperimen peserta didik merasa tertarik karena melakukan pengamatan secara langsung masing-masing individu sehingga peserta didik sangat rileks dalam pembelajaran dengan keinginan dari hati peserta didik itu sendiri.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan, telah diteliti penelitian tentang pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik materi sistem indera oleh Nevi Novianti yang menyimpulkan hasil penelitiannya bahwa metode *hypnoteaching* sangat berpengaruh terhadap berpikir kritis peserta didik.⁷⁶ Penelitian yang sama dilakukan oleh Bahar Agus Setiawan tentang pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap kegiatan belajar dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa kelas VII yang telah disimpulkan bahwa adanya pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap aktivitas dan dampak hasil belajar yang sangat signifikan.⁷⁷ Penelitian yang mendukung juga telah dilakukan oleh Dimas Ardiansyah Ramdhani yang berjudul penerapan *hypnoteaching* dalam mengurangi kesalahan siswa menyelesaikan soal pada pokok bahasa kubus kelas VII di SMP Negeri 7 Jember yang menyimpulkan bahwa *hypnoteaching* terkategori efektif dalam mengurangi

⁷⁶ Nevi Novianti, "Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* Terhadap Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Indera", (UIN Sunan Gunung Djati: Bandung), 2015, h.6.

⁷⁷ Bahar Agus Setiawan, "Pengaruh Metode *Hypnoteaching* Terhadap Aktivitas Belajar dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII". (UMJ: Jember, 2018). *Jurnal Pendidikan*, No 1, Vol.1. h 61.

kesalahan peserta didik saat mengerjakan soal.⁷⁸ Sama halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Devi Qurniati yang berjudul Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. Jadi dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pembelajaran *hypoteaching* sangat berpengaruh signifikan terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik kelas X pada mata pelajaran biologi.

⁷⁸ Dimas Ardiansyah Ramdhan, “Penerapan Hypnoteaching dalam Mengurangi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Pokok Bahasan Kubus Kelas VIII di SMP Negeri 7 Jember”. (UNJ:Jember). *Kadikma*. No 3, Vol 4. h 111.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang pengaruh metode pembelajaran *Hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kels X pada Materi Keanekaragaman Hayati dapat diringkas bahwa:

1. Terdapat pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *Self Regulation* Siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung.
2. Terdapat pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jati Agung.

B. Saran

Berlandaskan hasil eksplorasi yang sudah disimpulkan, penulis merekomendasikan beberapa masukan berikut:

1. Peserta Didik

Bersumber dari hasil penelitian telah diketahui berbagai kendala pada saat pembelajaran, alangkah baiknya jika peserta didik memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan dengan sebaik-baiknya.

2. Pendidik

Pendidik bisa menjalankan metode pembelajaran *hypnoteaching* yang diintegrasikan bersama-sama tindakan pengamatan langsung dalam beragam materi biologi lain supaya bisa meluaskan kreasi belajar guna menjulangkan kapasitas masa depan.

3. Kepala Sekolah

Sekolah mesti memberikan dorongan kepada pengajar dalam menilai mekanisme pembelajaran sehingga tidak cuma perolehan saja yang dinilai oleh pengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Bahar Setiawan, "Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Aktivitas Belajar dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII". (UMJ: Jember). *Jurnal Pendidikan*, No 1, Vol.1. 2018.
- Ali, Muhammad dkk, *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Ardiansyah, Dimas Ramdhan, "Penerapan Hypnoteaching dalam Mengurangi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Pokok Bahasan Kubus Kelas VIII di SMP Negeri 7 Jember". (UNJ:Jember). *Kadikma*. No 3, Vol 4. 2017.
- Arikunto Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- _____, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: PT. Sygma Examedia, 2010.
- _____, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Bumi Restu, 2013.
- Fisher Alec, *Berfikir Kritis Sebuah Pengantar*, Jakarta: Erlangga, 2009.
- Fristadi Restu, Haninda Bharata. "Meningkatkan Kemampuan Beriki Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning", Lampung: UNILA, 2015.
- Hadnistia Nurani, "Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis", (Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Raden Intan Lampung, 2011.
- Hamalik Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Hamdayana Jumanta. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Hamidah, Ninik dan Sawitri Komarayanti "Penggunaan Hypnoteaching untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Siswa" *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol.1. No. 1. ISSN 2527-7111, 2016.

- Ismuzarroh, S “Penerapan *Hypnoteaching* melalui *Neuro Linguistik Programming* dalam Pembelajaran Kimia”. *Jurnal Pendidikan IPA*.Vol.2.No.2.Oktober, 2013.
- Kristiyani, Titik *Self-Regulated Learning Konsep, Implikasi, Dan Tantangannya Bagi Siswa di Indonesia*.
- Komalasari, Kokom. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasinya*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2010
- Majid Abdul, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Rosdakarya, 2013.
- Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2010.
- Marzano, Robert J, *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model* (Virgina: Asciation for Supervition Curriculum Develophment,1994.
- Navis Ali Akbar, *Hypnoteaching Revolusi Gaya Mengajar untuk Melejitkan Prestasi Siswa*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Neil, A Campbell, *BIOLOGI Jilid 2*, Jakarta: Erlangga,2008..
- Nila Nilova, “Pengaruh Metode Pembelajaran Pictorial Riddle Berbasis Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Sikap Kreatif Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di SMA N 7 Bandar Lampung” (Skripsi UIN Raden Intan Lampung) 2017.
- Novalia, Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014
- Novianti Nevi, dkk. “Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Berfikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Indera”. *Jurnal Pendidikan Biologi* (Bandung: UIN Sunan Gunung Djati.
- Novita Leni dan Melly Latifah, “Strategi Pengaturan Diri dalam Belajar Sebagai Mediator Harapan Orang Tua dan Motivasi Intrinsik Terhadap Prestasi Akademik”.2014 (*Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*) ISSN 1907-6037.
- Purwanto, Ngelim, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya,2002.

- Priyono, Among, M. Chamdani dan Suripto, "Penggunaan Metode *Hypnoteaching* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri Benerwetan Tahun Ajaran 2014/2015" *Kalam Cendikia*, UNS, 2014.
- Rahmawati Ika, "Analisis keterampilan Berfikir Kritis SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya", Malang: UNM Vol,I 2016.
- Rahmawati dan Hasbullah, "pengaruh penerapan metode *hypnoteaching* terhadap motivasi belajar mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI". *Jurnal Formatif*. Universitas Inrdaprasta PGRI.2015.
- Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta:Rineka Cipta, 2012.
- Rokhmah, Umi *Pengaruh Metode Hypnoteaching terhadap sikap belajar biologi pada materi organisasi kehidupan peserta didik kelas VII SMP Negeri 24 Bandar Lampung*, Skripsi UIN Lampung, 2017.
- Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sarwi, liliasari, "Penerapan Strategi Kooperatif dan Pemecahan Masalah Pada Konsep Gelombang Untuk Mengembangkan Keterampilan Berfikir Kritis", Semarang:Unnes,, 2009.
- Singgih, Ari Budiarmo, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Metode Hypnoteaching untuk Memotivasi Siswa SMP dalam Belajar IPA Pada Materi Energi". *Jurnal Pena Sains*. Vol. 3. No. 2. Oktober,2016.
- Sudijono Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja grafindo persada, 2011.
- Sudjana, *Metode Statistik*, Bandung: Pustaka Tarsito, 2001.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Affabeta,2015.
- Sunaryo, Wowo Kuswana, *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berfikir*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.

- Supriyadi, “Pengaruh Praktikum Virtual Terhadap Sikap Ilmiah Siswa SMA, *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung), Vol.8, No.2, 2017.
- Susanti Meilia Nur Indah, *Statistika Deskriptif dan Induktif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- Tanujaya Benidiktus, “Pengukuran Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMA Dalam Pembelajaran Matematika”. Papua Barat: Universitas Negeri Papua.2014.
- Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta:Bmi Aksara, 2012.
- Turasih, dkk. “Penggunaan Metode hypnoteaching Untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika”, Solo: UNS, 2014.
- Uno Hamzah B, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Wati Ega Rima, Sinta Kusuma, *Menjadi Guru Hebat dengan Hypnoteaching*, Yogyakarta: Kata Pena, 2016.
- Yustisia,N. *Hypnoteaching*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.2014.

SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

Tingkat satuan pendidikan : SMA Negeri 1 Jati Agung

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : X/1

Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

KOMPETENSI INTI :

KI - 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI - 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..

KI - 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI - 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

| No. | Kompetensi Dasar | IPK | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Ajar |
|-----|--|--|---|--|--|---------------------|--|
| 1. | 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat | <p>2.1.1 Membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok.</p> <p>2.1.2 Membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok.</p> <p>2.1.3 Menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan.</p> <p>2.1.4 Melakukan diskusi pengamatan dan tugas secara bekerjasama.</p> <p>2.1.5 Merencanakan dengan efektif</p> | <p>1. Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</p> <p>2. Keanekaragaman hayati Indonesia (gen, jenis, ekosistem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber,</p> <p>3. Keunikan hutan hujan tropis</p> <p>4. Pemanfaatan kehati di Indonesia.</p> <p>5. Upaya</p> | <p>1. Peserta didik mengamati ciri-ciri berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dengan contoh berbagai tumbuhan, biji-bijian, kerang-kerangan, insekta, dll sesuai lingkungan sekolah peserta didik.</p> <p>2. Mengelompokkan berbagai tingkat</p> | <p>1. Lembar penilaian tes.</p> <p>2. Lembar angket <i>Self Regulation</i> dalam mengamati keanekaragaman hayati</p> | 6 x 45 menit | <p>1. Oman Karmana, 2014. Buku cetak Biologi Untuk SMA Kelas X, Jakarta: Erlangga.</p> <p>2. Teo Sukoco, Rumiati, Siti Nur Hidayah, 2016. Biologi Untuk SMA X, Jakarta: Intan Pariwara</p> |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|
| | <p>secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p> <p>3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat</p> | <p>pada saat melakukan pengamatan.</p> <p>3.1.1 Menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.</p> <p>3.1.2 Mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.</p> <p>3.1.3 Meneduksi tentang Keanekaragaman hayati.</p> <p>3.1.4 Mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.</p> <p>3.1.5 Memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.</p> | <p>pelestarian kehati di Indonesia.</p> | <p>keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya yang ada di lingkungan sekolah peserta didik.</p> <p>3. Mendiskusikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dan memberi contohnya, memahami garis Wallace dan Weber.</p> <p>4. Mendiskusikan untuk dapat mengambil</p> | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya | | | keputusan upaya perlindungan alam. 5. Mempresentasikan secara lisan tentang keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan tingkat keanekaragamannya. | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

Mengetahui,

Guru Biologi

NURIYAH WAHYUNINGSIH, S.Pd.

Bandar Lampung,2018

Mahasiswa biologi,

Dwi Supriyati
Npm.1411060284

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung

Drs. SUMARNO
NIP. 196706121997021002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jati Agung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/I
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI - 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI - 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI - 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI - 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.2 Menganalisis data hasil obervasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

C. Indikator Pembelajaran

- 2.1.1 Membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok.
- 2.1.2 Membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok.
- 2.1.3 Menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan.
- 2.1.4 Melakukan pengamatan dan tugas secara bekerjasama.
- 2.1.5 Merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
- 3.1.1 Menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
- 3.1.2 Mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
- 3.1.3 Mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
- 3.1.4 Mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
- 3.1.5 Memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

D. Tujuan pembelajaran

- 2.1.1. Peserta didik dapat membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
- 2.1.2. Peserta didik dapat membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
- 2.1.3. Peserta didik dapat menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap kegiatan pengamatan.
- 2.1.4 Peserta didik mampu melakukan diskusi dan tugas secara tim.
- 2.1.5 Peserta didik mampu merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
- 3.1.1 Peserta didik mampu menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
- 3.1.2 Peserta didik dapat mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
- 3.1.3 Peserta didik mampu mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
- 3.1.4 Peserta didik mampu mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
- 3.1.5 Peserta didik mampu memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

E. Pendekatan/Metode/Strategi Pembelajaran

- 1. Pendekatan : Saintific
- 2. Model Pembelajaran : Model *Student Centered*
- 3. Metode : *Hypnoteaching*.

F. Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler

Pertemuan 1 (2x 45 Menit)

| Materi | Rincian Materi |
|---|---|
| Pengertian keanekaragaman hayati | Keanekaragaman hayati merupakan pernyataan mengenai berbagai macam (variasi) bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terdapat pada berbagai tingkatan makhluk hidup. |
| Perbedaan keanekaragaman gen, spesies dan ekosistem | <p>Keanekaragaman Gen Keanekaragaman gen menyebabkan variasi sejenis. Misalnya keanekaragaman pada tumbuhan padi dan mangga. Tanaman padi ada beberapa macam (biasa disebut varietas), misalnya IR, PB, rojolele, sedangi dan Kapuas. Tanaman mangga ada bermacam-macam misalnya gadung, harum manis, golek dan manalagi. Keanekaragaman pada tanaman padi dan mangga tersebut disebabkan oleh variasi gen.</p> <p>Keanekaragaman Spesies Keanekaragaman hayati antar spesies (tingkat jenis) mudah diamati karena perbedaannya mencolok. Sebagai contoh, keanekaragaman antara kucing, harimau, dan singa. Ketiga hewan tersebut termasuk ke dalam satu kelompok kucing. Namun antara kucing, harimau, dan singa terdapat perbedaan fisik, tingkah laku dan habitat.</p> <p>Keanekaragaman Ekosistem Semua makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya yang berupa faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup, misalnya tumbuhan dan hewan. Faktor abiotik misalnya iklim, cahaya, suhu, air, tanah, kelembapan, salinitas tingkat keasaman dan kandungan mineral. Di dalam ekosistem, komponen biotik harus dapat berinteraksi dengan komponen biotik lainnya dan dengan komponen abiotik agar dapat bertahan hidup.</p> |
| Bentuk keanekaragaman tingkat ekosistem | <p>Ekosistem Lumut Ekosistem lumut didominasi oleh tumbuhan lumut dan terletak di daerah bertemperatur rendah, misalnya dipuncak gunung dan kutub, hewan yang terdapat di daerah tersebut adalah hewan yang berbulu tebal.</p> <p>Ekosistem Hutan Berdaun Jarum Ekosistem hutan berdaun jarum didominasi oleh pohon berdaun jarum dan terletak di daerah pegunungan. Ciri ekosistem ini yaitu umumnya berada di daerah beriklim sedang yang bersuhu</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>dingin. Hewan di daerah ini contohnya beruang.</p> <p>Ekosistem Hutan Hujan Tropis Ekosistem hutan hujan tropis terdapat di daerah tropis dengan cirri ditumbuhi bermacam-macam pohon terutama tumbuhan epifit, misalnya anggrek, tumbuhan pemanjat, misalnya liana dan lumut. Hewan yang terdapat di dalam ekosistem contohnya kera dan burung.</p> <p>Ekosistem Padang Rumput Ekosistem ini di dominasi oleh rumput dan terdapat di daerah yang beriklim kering. Hewan yang hidup dalam ekosistem ini antara lain mamalia besar, herbivora, dan karnivora.</p> <p>Ekosistem Padang Pasir Ciri ekosistem ini antara lain didominasi tumbuhan kaktus dan terdapat pada daerah beriklim panas. Hewan pada ekosistem ini contohnya reptilian, mamalia kecil dan burung.</p> <p>Ekosistem Pantai Ekosistem ini didominasi oleh formasi pes caprae dan formasi barringtonia yang berbentuk pohon atau perdu. Hewan pada ekosistem ini contohnya kepiting, serangga dan burung pantai.</p> |
|--|--|

Pertemuan 2 (2x45 menit)

| Materi | Rincian Materi |
|---|---|
| Bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia | <p>Berdasarkan Karakteristik Wilayah Secara astronomis Indonesia terletak diantara 6°LU-11°LS dan 95°-141°BT. Artinya Indonesia terletak di iklim tropis. Dilihat secara geogografis, Indonesia terletak pada pertemuan dua rangkaian pegunungan muda, yaitu sirkum Pasifik dan sirkum Mediterania. Ini menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi. Hal tersebut menyebabkan tanah Indonesia menjadi subur.</p> <p>Berdasarkan Persebaran Organisme Persebaran organisme di muka bumi dipelajari dalam cabang biologi yang disebut biogeografi. Studi tentang penyebaran spesies menunjukkan bahwa spesies-spesies berasal satu tempat, tetapi selanjutnya menyebar ke berbagai daerah. Organisasi tersebut kemudian mengalami diferensiasi menjadi sub species dan spesies baru yang cocok terhadap daerah yang ditempatinya.</p> |
| Perbedaan persebaran flora dan fauna | <p>Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Barat Bagian Barat wilayah Indonesia yang termasuk paparan sunda memiliki fauna tipe oriental contohnya berbagai jenis kera, gajah, harimau, tapir, badak, kerbau liar, babi hutan, serta rusa.</p> <p>Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Timur</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Bagian Timur wilayah Indonesia ditempati fauna tipe Australia yang terdiri atas burung-burung yang berwarna-warna mencolok, misalnya kasuari, nuri, parkit, cendrawasih dan merpati berjambul, serta beberapa jenis hewan berkantung misalnya kanguru, walabi dan kanguru pohon.</p> <p>Zona Peralihan antara Oriental dan Australia</p> <p>Jumlah hewan kawasan Australia menurun jelas, beberapa jenis marsupialia tipe Australia telah memasuki daerah Wallace, burung pelatuk Oriental telah terbang dari Bali lewat pulau-pulau sampai sedikit ke Timur dari garis Wallace. Hewan Oriental seperti burung hantu, bajing dan babi yang melintasi garis Wallace ke Timur sampai Sulawesi mungkin telah dibawa orang Melanesia sebagai makanan hewan piaraan.</p> <p>Flora Malesiana</p> <p>Flora Malesiana meliputi tumbuhan-tumbuhan yang terdapat di wilayah Indonesia, Malaysia, Filipina, Papua Nugini dan kepulauan Solomon. Karena keanekaragaman tinggi, maka dikatakan bahwa flora Malesiana merupakan sumber plasma nutfah</p> |
| Manfaat dan nilai keanekaragaman hayati | <p>Dalam kehidupan sehari-hari, keanekaragaman tumbuhan dan hewan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia. Kebutuhan primer, yaitu kebutuhan yang bersifat mutlak, misalnya: misalnya sandang, (ulat sutra, domba, kapas), pangan (sereal atau biji-bijian, umbi-umbian, sayur, buah telur, daging, susu), papan (meranti, jati, sengon, pohon sawo) serta udara bersih (tumbuhan hijau atau pepohonan). Untuk kebutuhan sekunder, yaitu kebutuhan untuk lebih menikmati hidup, misalnya transportasi (kuda, unta, sapi), rekreasi (pepohonan, hutan, taman bunga, tanaman hias, burung berkicau, keindahan bawah laut, hewan piaraan). Keanekaragaman hayati yang dapat menghasilkan sesuatu (produk) yang bermanfaat untuk hidup dan menjaga kesehatan manusia dikatakan memiliki <i>nilai biologi</i>.</p> |
| Pengaruh kegiatan manusia terhadap keanekaragaman hayati | <p>Kegiatan Makin Berkurangnya Keanekaragaman Hayati (Dampak Negative)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ladang berpindah, selain memusnahkan jenis tumbuhan juga dapat merusak struktur tanah. Intensifikasi pertanian, penggunaan insectisida atau pestisida penggunaan bibit unggul dan mekanisasi pertanian. Penemuan bibit tanaman dan hewan baru yang unggul mengakibatkan terdesaknya bibit lokal. Perburuan liar dan penangkapan ikan dengan cara tidak tepat dan tanpa kenal batas dan memusnahkan jenis-jenis hewan dan ikan. Penebangan liar Industrialisasi <p>Kegiatan Manusia yang dapat Melestarikan Keanekaragaman Hayati (dampak positif)</p> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> a. Penghijauan dan reboisasi b. Pengendalian hama secara biologi c. Penebangan hutan dengan perencanaan yang baik dan dilakukan peremajaan d. Usaha pemuliaan hewan dan tanaman yang menghasilkan varietas tanaman dan hewan unggul menambah kekayaan sumber plasma nutfah e. Usaha-usaha pelestarian alam. |
|--|---|

Pertemuan 3 (2x45 menit)

| Materi | Rincian Materi |
|-------------------------|---|
| Usaha perlindungan alam | <p>Perlindungan Alam Umum Perlindungan alam umum merupakan suatu kesatuan usaha melindungi flora, fauna, dan tanah di suatu wilayah tertentu. Perlindungan alam ini dibagi menjadi tiga macam:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Perlindungan alam ketat, yaitu perlindungan keadaan yang dibiarkan tanpa campur tangan manusia. b. Perlindungan alam terbimbing, yaitu perlindungan alam yang dibina oleh para ahli, misalnya Kebun Raya Bogor. c. Taman Nasional, yaitu perlindungan alam yang menempati suatu daerah luas, tidak boleh ada bangunan rumah tinggal maupun bangunan industry. Tempat ini dimanfaatkan untuk pendidikan budaya dan rekreasi alam tanpa mengubah ekosistem. <p>Perlindungan Alam dengan Tujuan Tertentu</p> <ul style="list-style-type: none"> a. perlindungan yang bertujuan melindungi formasi geologi, misalnya batuan tertentu. b. Perlindungan alam botani, bertujuan melindungi komunitas tumbuhan c. Perlindungan alam zoology, bertujuan melindungi hewa langka serta mengembangbiakkannya dengan cara memasukkan hewan tersebut ke daerah lain. Misalnya Ujung Kulon. d. Perlindungan alam antropologi, bertujuan melindungi suku bangsa yang terisolir, misalnya suku Asmat di Irian Jaya dan suku Badui di Banten Selatan e. Perlindungan pemandangan alam, bertujuan melindungi keindahan alam suatu daerah f. Perlindungan monumen alam, bertujuan melindungi benda-benda alam tertentu, misalnya stalagmit dan stalaktit di gua tertentu dan air terjun. g. Perlindungan suaka margasatwa, bertujuan melindungi hewan yang terancam punah misalnya harimau, badak dan gajah. h. Perlindungan hutan, melindungi tanah dan air dari perubahan iklim. i. Perlindungan ikan, bertujuan melindungi ikan yang terancam punah. |

G. Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Alokasi Waktu (2 x 45 menit)

| Langkah Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|----------------------|---|---------------|
| Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam dan berdo'a.• Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (Mengabsen peserta didik).• Menanamkan nilai-nilai karakter peningkatan kesadaran lingkungan dengan tebak-tebakan seperti “Aku ada di tengah-tengah air, berada di ujung api, jika pagi-pagi aku ada dua, jika malam hari aku tak dijumpai, siapakah aku?” kalimat tersebut digunakan untuk merangsang kerileksan otak peserta didik. <p>Menarik perhatian dan memberi motivasi kepada peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none">• Indonesia adalah Negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Tahukah kalian ciri-ciri dari keanekaragaman hayati itu apa saja?• Di lingkungan sekolah, kebun, bahkan di lingkungan rumah kalian terdiri dari berbagai macam keanekaragaman hayati. Lalu, bagaimanakah cara kita untuk mengelompokkannya?• Banyak sekali fakta unik dari keanekaragaman hayati yang kita miliki, salah satunya Indonesia didaulat sebagai negara dengan tingkat biodiversitas tertinggi kedua di dunia setelah Brazil sehingga dikenal sebagai negara MEGABIODIVERSITY. Kekayaan alam di Indonesia yang melimpah terbentuk oleh beberapa faktor, antara lain:• Dari segi astronomi, Indonesia terletak pada daerah tropis yang memiliki curah hujan yang tinggi sehingga banyak jenis tumbuhan yang dapat hidup dan tumbuh subur.• Dari segi geologi, Indonesia terletak pada titik pergerakan lempeng tektonik sehingga banyak terbentuk pegunungan yang kaya akan mineral.• Dari segi geografis, Indonesia terletak diantara dua samudera, yaitu | 15 menit |

| | | |
|---------------|---|----------|
| | <p>samudera Hindia dan Pasifik sehingga perairan di Indonesia kaya sumber makanan bagi berbagai jenis tanaman dan hewan laut, serta mengandung juga berbagai jenis sumber mineral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maka dari itu, kita sebagai generasi pemuda harus tau apa saja yang termasuk kedalam keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia, bahkan yang paling sederhana saja di lingkungan sekolah kita. <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai</p> | |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengeluarkan sebuah kotak misteri yang berisi berbagai macam keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem. • Guru membagikan berbagai macam tingkat keanekaragaman hayati yang berbeda-beda kepada setiap peserta didik. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati ciri-ciri keanekaragaman hayati yang telah dibagikan oleh guru dengan santai. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang sedang mereka pelajari yang belum dimengerti. <p>Eksplorasi/eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membuat karya tulis seperti cerpen atau puisi yang berhubungan dengan tanaman yang didapat. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengaitkan karya yang mereka buat dengan berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, ekosistem) dan menyertakan contohnya masing-masing sampel yang didapat. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menampilkan hasil karyanya didepan kelas yang dipilih guru secara acak. | 65 menit |

| | | |
|------------------|---|----------|
| Kegiatan Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mereview materi yang telah dipelajari sambil melakukan tanya jawab. • Memberi penugasan untuk pertemuan berikutnya yaitu mencari informasi tentang contoh-contoh keanekaragaman ekosistem di Indonesia serta Garis Wallace dan Weber dari sumber literature, majalah, artikel atau internet. • Menutup pelajaran, berdo'a dan memberikan salam. | 10 menit |
|------------------|---|----------|

Pertemuan ke-2 (2x45 Menit)

| Langkah Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|----------------------|--|---------------|
| Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan berdo'a. • Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (Mengabsen peserta didik). <p>Menarik perhatian dan memberi motivasi kepada peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mungkin sebagian besar dari kita pernah mendengar mengenai garis Weber dan juga Wallace. • Weber dan juga Wallace ini merupakan garis- garis khayal (tidak nyata, dan hanya tampak di peta yang dibuat khusus) yang memisahkan atau membagi wilayah Indonesia menjadi tiga bagian dilihat dari persebaran flora dan juga faunanya. • Jadi dengan adanya garis khayal ini, kita dapat melihat persebaran flora dan fauna di Indonesia. <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 orang.</p> | 15 menit |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik maju berkelompok untuk mengambil undian kata kunci keanekaragaman hayati yang telah dibawa oleh guru. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati sampel yang telah didapat. • Peserta didik mengamati keanekaragaman ekosistem mulai dari savana sampai dengan tundra dari sumber yang mereka punya seperti buku, | 65 menit |

| | | |
|------------------|---|----------|
| | <p>majalah, artikel atau internet.</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan contoh-contoh dari keanekaragaman ekosistem dan garis Wallace serta garis Weber. <p>Mengumpulkan data (Eksplorasi/ekperimen)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan data contoh-contoh dari keanekaragaman hayati dari berbagai ekosistem mulai dari savana sampai dengan tundra baik yang mereka amati berdasarkan sumber yang mereka punya. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengaitkan berbagai tingkat keanekaragaman ekosistem dituangkan dalam bentuk berita. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik maju berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan cara ada yang menjadi interviewer yang mewawancarai, ada yang menjadi reporter untuk menyampaikan berita dan ada yang menjadi narasumber atau responden. | |
| Kegiatan Penutup | <ul style="list-style-type: none"> Mereview materi yang telah dipelajari sambil meregangkan otot-otot mereka. Memberi penugasan untuk pertemuan berikutnya yaitu mencari informasi tentang manfaat dan upaya yang harus dilakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati di Indonesia dari sumber literature, majalah, artikel atau internet. Menutup pelajaran, berdoa'a dan memberikan salam. | 10 menit |

Pertemuan ke-3 (2x45 Menit)

| Langkah Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|----------------------|---|---------------|
| Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan berdoa'a. Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (Mengabsen peserta didik). Menanamkan nilai-nilai karakter peningkatan kesadaran lingkungan dengan permainan jika maka yang digunakan untuk merangsang agar otak pesertadidik rileks. | 15 menit |

| | | |
|---------------|--|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menarik perhatian dan memberi motivasi kepada peserta didik • Keanekaragaman hayati merupakan sumber kekayaan alam yang mendukung kehidupan manusia untuk hidup sejahtera. • Coba kalian bayangkan, kalau seumpama keanekaragaman hayati di Indonesia ini tidak kita jaga, kita buang sampah sembarangan, pohon kita tebangi. Apa yang akan terjadi? • Akan terjadi tanah longsor, banjir, bahkan para fauna akan kehilangan tempat tinggal. Apa mau rumah kalian digusur sama para gajah dan pasukannya? • Lalu harus bagaimana? Ya harus kita lestarikan dong supaya keanekaragaman hayati yang kita miliki tetap stabil. <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai</p> | |
| Kegiatan Inti | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati video fenomena kerusakan keanekaragaman hayati di Indonesia. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai manfaat dari keanekaragaman hayati. • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait video yang telah mereka tonton. • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang upaya pelestarian yang harus dilakukan. <p>Mengumpulkan data (Eksplorasi/ekperimen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan data manfaat keanekaragaman hayati baik yang mereka amati di lingkungan sekolah maupun dari sumber literature, majalah, artikel, dan internet. • Peserta didik mengumpulkan data penyebab kerusakan yang dapat menurunkan keanekaragaman hayati. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengasosiasikan data berdasarkan informasi yang telah dicari dengan kenyataan yang ada di lingkungan sekolah mereka dalam bentuk slogan atau motto hidup yang berhubungan dengan upaya pelestarian lingkungan. | 65 menit |

| | | |
|------------------|--|----------|
| | Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik maju satu persatu untuk membunyikan slogan yang telah mereka buat. | |
| Kegiatan Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mereview materi yang telah dipelajari sambil melakukan permainan. • Memberi penugasan untuk pertemuan berikutnya yaitu mencari informasi tentang ciri-ciri makhluk hidup. • Menutup pelajaran, berdo'a dan memberikan salam. | 10 menit |

H. Sumber Belajar

1. LKPD
2. Buku Cetak Biologi

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis, Angket *Self Regulation*
2. Bentuk Instrumen : Tes uraian, skala likert

Mengetahui,
Guru Biologi

NURIYAH WAHYUNINGSIH

Bandar Lampung,2018
Mahasiswa biologi,

Dwi Supriyati
Npm.1411060284

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung

Drs. SUMARNO
NIP. 196706121997021002

SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Tingkat satuan pendidikan : SMA Negeri 1 Jati Agung

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : X/1

Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

KOMPETENSI INTI :

KI - 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI - 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..

KI - 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI - 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

| No. | Kompetensi Dasar | IPK | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Ajar |
|-----|--|--|--|---|--|---------------------|---|
| 1. | 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat | <p>2.1.1 Membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok.</p> <p>2.1.2 Membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok.</p> <p>2.1.3 Menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan.</p> <p>2.1.4 Melakukan diskusi pengamatan dan tugas secara bekerjasama.</p> <p>2.1.5 Merencanakan dengan efektif</p> | <p>1. Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</p> <p>2. Keanekaragaman hayati Indonesia (gen, jenis, ekosistem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber,</p> <p>3. Keunikan hutan hujan tropis</p> <p>4. Pemanfaatan kehatidi Indonesia.</p> <p>5. Upaya</p> | <p>1. Guru menjelaskan materi tentang materi keanekaragaman hayati.</p> <p>2. Guru memberikan latihan soal tes tentang keanekaragaman hayati.</p> <p>3. Guru melakukan evaluasi kepada peserta didik dengan melengkapi bagian-bagian yang kurang tepat.</p> | <p>5. Lembar penilaian tes.</p> <p>6. Lembar angket <i>Self Regulation</i> dalam mengamati keanekaragaman hayati</p> | 6 x 45 menit | <p>1. Oman Karmana, 2014. Buku cetak Biologi Untuk SMA Kelas X, Jakarta: Erflangga.</p> <p>2. Teo Sukoco, Rumiati, Siti Nur Hidayah, 2016. Biologi Untuk SMA X, Jakarta: Intan Pariwara</p> |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|
| | <p>secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p> <p>3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragama</p> | <p>pada saat melakukan pengamatan.</p> <p>3.1.1 Menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.</p> <p>3.1.2 Mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.</p> <p>3.1.3 Mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.</p> <p>3.1.4 Mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.</p> <p>3.1.5 Memutuskan suatu tindakan</p> | <p>pelestarian kehati di Indonesia.</p> | <p>4.Guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik.</p> | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|--|--|--|--|--|
| | n hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya. | guna melindungi alam. | | | | | |
|--|---|--------------------------|--|--|--|--|--|

Mengetahui,

Guru Biologi

NURIYAH WAHYUNINGSIH, S.Pd.

Bandar Lampung,2018

Mahasiswa biologi,

Dwi Supriyati
Npm.1411060284

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung

Drs. SUMARNO
NIP. 196706121997021002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jati Agung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/I
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI - 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI - 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI - 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI - 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.2 Menganalisis data hasil obervasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

C. Indikator Pembelajaran

- 2.1.1 Membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok.
- 2.1.2 Membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok.
- 2.1.3 Menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan.
- 2.1.4 Melakukan pengamatan dan tugas secara bekerjasama.
- 2.1.5 Merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
- 3.1.1 Menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
- 3.1.2 Mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
- 3.1.3 Mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
- 3.1.4 Mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
- 3.1.5 Memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

D. Tujuan pembelajaran

- 2.1.1. Peserta didik dapat membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
- 2.1.2. Peserta didik dapat membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
- 2.1.3. Peserta didik dapat menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap kegiatan pengamatan.
- 2.1.4 Peserta didik mampu melakukan diskusi dan tugas secara tim.
- 2.1.5 Peserta didik mampu merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
- 3.1.1 Peserta didik mampu menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
- 3.1.2 Peserta didik dapat mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
- 3.1.3 Peserta didik mampu mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
- 3.1.4 Peserta didik mampu mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
- 3.1.5 Peserta didik mampu memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

E. Pendekatan/Metode/Strategi Pembelajaran

- 1. Pendekatan : Konseptual
- 2. Model Pembelajaran : Model *Student Centered*
- 3. Metode : ceramah, dan Tanya jawab.

F. Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler

Pertemuan 1

2x 45 Menit

| Materi | Rincian Materi |
|---|---|
| Pengertian keanekaragaman hayati | Keanekaragaman hayati merupakan pernyataan mengenai berbagai macam (variasi) bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terdapat pada berbagai tingkatan makhluk hidup. |
| Perbedaan keanekaragaman gen, spesies dan ekosistem | <p>Keanekaragaman Gen Keanekaragaman gen menyebabkan variasi sejenis. Misalnya keanekaragaman pada tumbuhan padi dan mangga. Tanaman padi ada beberapa macam (biasa disebut varietas), misalnya IR, PB, rojolele, sedanji dan Kapuas. Tanaman mangga ada bermacam-macam misalnya gadung, harum manis, golek dan manalagi. Keanekaragaman pada tanaman padi dan mangga tersebut disebabkan oleh variasi gen.</p> <p>Keanekaragaman Spesies Keanekaragaman hayati antar spesies (tingkat jenis) mudah diamati karena perbedaannya mencolok. Sebagai contoh, keanekaragaman antara kucing, harimau, dan singa. Ketiga hewan tersebut termasuk ke dalam satu kelompok kucing. Namun antara kucing, harimau, dan singa terdapat perbedaan fisik, tingkah laku dan habitat.</p> <p>Keanekaragaman Ekosistem Semua makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya yang berupa faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup, misalnya tumbuhan dan hewan. Faktor abiotik misalnya iklim, cahaya, suhu, air, tanah, kelembapan, salinitas tingkat keasaman dan kandungan mineral. Di dalam ekosistem, komponen biotik harus dapat berinteraksi dengan komponen biotik lainnya dan dengan komponen abiotik agar dapat bertahan hidup.</p> |
| Bentuk keanekaragaman tingkat ekosistem | <p>Ekosistem Lumut Ekosistem lumut didominasi oleh tumbuhan lumut dan terletak di daerah bertemperatur rendah, misalnya dipuncak gunung dan kutub, hewan yang terdapat di daerah tersebut adalah hewan yang berbulu tebal.</p> <p>Ekosistem Hutan Berdaun Jarum Ekosistem hutan berdaun jarum didominasi oleh pohon berdaun jarum dan terletak di daerah</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>pegunungan. Ciri ekosistem ini yaitu umumnya berada di daerah beriklim sedang yang bersuhu dingin. Hewan di daerah ini contohnya beruang.</p> <p>Ekosistem Hutan Hujan Tropis</p> <p>Ekosistem hutan hujan tropis terdapat di daerah tropis dengan ciri ditumbuhi bermacam-macam pohon terutama tumbuhan epifit, misalnya anggrek, tumbuhan pemanjat, misalnya liana dan lumut. Hewan yang terdapat di dalam ekosistem contohnya kera dan burung.</p> <p>Ekosistem Padang Rumput</p> <p>Ekosistem ini didominasi oleh rumput dan terdapat di daerah yang beriklim kering. Hewan yang hidup dalam ekosistem ini antara lain mamalia besar, herbivore, dan karnivora.</p> <p>Ekosistem Padang Pasir</p> <p>Ciri ekosistem ini antara lain didominasi tumbuhan kaktus dan terdapat pada daerah beriklim panas. Hewan pada ekosistem ini contohnya reptilian, mamalia kecil dan burung.</p> <p>Ekosistem Pantai</p> <p>Ekosistem ini didominasi oleh formasi <i>pes caprae</i> dan formasi <i>barringtonia</i> yang berbentuk pohon atau perdu. Hewan pada ekosistem ini contohnya kepiting, serangga dan burung pantai.</p> |
|--|---|

Pertemuan 2
2x45 menit

| Materi | Rincian Materi |
|---|---|
| Bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia | <p>Berdasarkan Karakteristik Wilayah</p> <p>Secara astronomis Indonesia terletak diantara 6°LU-11°LS dan 95°-141°BT. Artinya Indonesia terletak di iklim tropis. Dilihat secara geografis, Indonesia terletak pada pertemuan dua rangkaian pegunungan muda, yaitu sirkum Pasifik dan sirkum Mediterania. Ini menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi. Hal tersebut menyebabkan tanah Indonesia menjadi subur.</p> <p>Berdasarkan Persebaran Organisme</p> <p>Persebaran organism di muka bumi dipelajari dalam cabang biologi yang disebut biogeografi. Studi tentang penyebaran spesies menunjukkan bahwa spesies-spesies berasal satu tempat, tetapi selanjutnya menyebar ke berbagai daerah. Organisasi tersebut kemudian mengalami diferensiasi menjadi subspecies dan spesies baru yang cocok terhadap daerah yang ditempatinya.</p> |
| Perbedaan | Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Barat |

| | |
|--|--|
| persebaran flora dan fauna | <p>Bagian Barat wilayah Indonesia yang termasuk paparan sunda memiliki fauna tipe oriental contohnya berbagai jenis kera, gajah, harimau, tapir, badak, kerbau liar, babi hutan, serta rusa.</p> <p>Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Timur</p> <p>Bagian Timur wilayah Indonesia ditempati fauna tipe Australia yang terdiri atas burung-burung yang berwarna-warna mencolok, misalnya kasuari, nuri, parkit, cendrawasih dan merpati berjambul, serta beberapa jenis hewan berkantung misalnya kanguru, walabi dan kanguru pohon.</p> <p>Zona Peralihan antara Oriental dan Australia</p> <p>Jumlah hewan kawasan Australia menurun jelas, beberapa jenis marsupialia tipe Australia telah memasuki daerah Wallace, burung pelatuk Oriental telah terbang dari Bali lewat pulau-pulau sampai sedikit ke Timur dari garis Wallace. Hewan Oriental seperti burung hantu, bajing dan babi yang melintasi garis Wallace ke Timur sampai Sulawesi mungkin telah dibawa orang Melanesia sebagai makanan hewan piaraan.</p> <p>Flora Malesiana</p> <p>Flora Malesiana meliputi tumbuhan-tumbuhan yang terdapat di wilayah Indonesia, Malaysia, Filipina, Papua Nugini dan kepulauan Solomon. Karena keanekaragaman tinggi, maka dikatakan bahwa flora Malesiana merupakan sumber plasma nutfah</p> |
| Manfaat dan nilai keanekaragaman hayati | <p>Dalam kehidupan sehari-hari, keanekaragaman tumbuhan dan hewan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia. Kebutuhan primer, yaitu kebutuhan yang bersifat mutlak, misalnya: misalnya sandang, (ulat sutra, domba, kapas), pangan (sereal atau biji-bijian, umbi-umbian, sayur, buah telur, daging, susu), papan (meranti, jati, sengon, pohon sawo) serta udara bersih (tumbuhan hijau atau pepohonan). Untuk kebutuhan sekunder, yaitu kebutuhan untuk lebih menikmati hidup, misalnya transportasi (kuda, unta, sapi), rekreasi (pepohonan, hutan, taman bunga, tanaman hias, burung berkicau, keindahan bawah laut, hewan piaraan). Keanekaragaman hayati yang dapat menghasilkan sesuatu (produk) yang bermanfaat untuk hidup dan menjaga kesehatan manusia dikatakan memiliki <i>nilai biologi</i>.</p> |
| Pengaruh kegiatan manusia terhadap keanekaragaman hayati | <p>Kegiatan Makin Berkurangnya Keanekaragaman Hayati (Dampak Negative)</p> <ol style="list-style-type: none"> Lading berpindah, selain memusnahkan jenis tumbuhan juga dapat merusak struktur tanah. Intensifikasi pertanian, penggunaan insectisida atau pestisida penggunaan bibit unggul dan mekanisasi pertanian. Penemuan bibit tanaman dan hewan baru yang unggul mengakibatkan terdesaknya bibit lokal. Perburuan liar dan penangkapan ikan dengan cara tidak tepat dan tanpa kenal batas dan memusnahkan jenis-jenis hewan dan ikan. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> e. Penebangan liar f. Industrialisasi <p>Kegiatan Manusia yang dapat Melestarikan Keanekaragaman Hayati (dampak positif)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penghijauan dan reboisasi b. Pengendalian hama secara biologi c. Penebangan hutan dengan perencanaan yang baik dan dilakukan peremajaan d. Usaha pemuliaan hewan dan tanaman yang menghasilkan varietas tanaman dan hewan unggul menambah kekayaan sumber plasma nutfah e. Usaha-usaha pelestarian alam. |
|--|--|

Pertemuan 3
2x45 menit

| Materi | Rincian Materi |
|-------------------------|--|
| Usaha perlindungan alam | <p>Perlindungan Alam Umum</p> <p>Perlindungan alam umum merupakan suatu kesatuan usaha melindungi flora, fauna, dan tanah di suatu wilayah tertentu. Perlindungan alam ini dibagi menjadi tiga macam:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Perlindungan alam ketat, yaitu perlindungan keadaan yang dibiarkan tanpa campur tangan manusia. b. Perlindungan alam terbimbing, yaitu perlindungan alam yang dibina oleh para ahli, misalnya Kebun Raya Bogor. c. Taman Nasional, yaitu perlindungan alam yang menempati suatu daerah luas, tidak boleh ada bangunan rumah tinggal maupun bangunan industri. Tempat ini dimanfaatkan untuk pendidikan budaya dan rekreasi alam tanpa mengubah ekosistem. <p>Perlindungan Alam dengan Tujuan Tertentu</p> <ul style="list-style-type: none"> a. perlindungan yang bertujuan melindungi formasi geologi, misalnya batuan tertentu. b. Perlindungan alam botani, bertujuan melindungi komunitas tumbuhan c. Perlindungan alam zoology, bertujuan melindungi hewan langka serta mengembangbiakkannya dengan cara memasukkan hewan tersebut ke daerah lain. Misalnya Ujung Kulon. d. Perlindungan alam antropologi, bertujuan melindungi suku bangsa yang terisolir, misalnya suku Asmat di Irian Jaya dan suku Badui di Banten Selatan e. Perlindungan pemandangan alam, bertujuan melindungi keindahan alam suatu daerah |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> f. Perlindungan monumen alam, bertujuan melindungi benda-benda alam tertentu, misalnya stalagmit dan stalaktit di gua tertentu dan air terjun. g. Perlindungan suaka margasatwa, bertujuan melindungi hewan yang terancam punah misalnya harimau, badak dan gajah. h. Perlindungan hutan, melindungi tanah dan air dari perubahan iklim. i. Perlindungan ikan, bertujuan melindungi ikan yang terancam punah. |
|--|--|

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (2x45 Menit)

| NO | Tahap Kegiatan | Aktivitas Pembelajaran | | Alokasi Waktu |
|----|----------------|---|---|---------------|
| 1 | Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam sapa dan mengabsen peserta didik. • Guru melakukan tanya jawab yang mengarahkan pada materi sebelumnya. Misalnya: “Anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang ruang lingkup biologi, nah siapa diantara kalian yang masih ingat cabang-cabang ilmu dalam biologi?” • Nah, karena kemarin kita sudah belajar tentang ruang lingkup biologi, jadi hari ini kita akan belajar tentang keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru. • Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru. | 5 menit |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan gambar berbagai keanekaragaman hayati sebagai motivasi. • Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang tujuan yang hendak dicapai dengan adanya pengamatan keanekaragaman hayati. • Guru menyampaikan bekerja sama dalam sebuah tim, saling berdiskusi dan menghargai pendapat orang lain. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|------------------|---|--|----------|
| 2 | Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi menggunakan power point. • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati gambar yang telah ditampilkan melalui lcd. • Guru membentuk peserta didik menjadi 5 kelompok. • Guru memberikan lembar diskusi pada setiap kelompok. • Guru mengarahkan peserta didik selama berjalannya diskusi pada saat pembelajaran. • Guru meminta kepada peserta didik untuk memaparkan hasil diskusi kelompok. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. • Peserta didik mengamati gambar keanekaragaman hayati yang ditampilkan melalui lcd. • Peserta didik membentuk menjadi 5 kelompok. • Peserta didik melakukan diskusi sesuai arahan dan bimbingan dari guru. • Peserta didik memaparkan hasil diskusi di depan kelas. | 75 menit |
| 3 | Kegiatan penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi pelajaran. • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. • Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu agar membaca materi tentang bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia dan perbedaan persebaran flora dan fauna. • Guru menutup aktivitas pembelajaran dengan mengucapkan salam. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan materi pelajaran dibimbing oleh guru. • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya. • Peserta didik mencatat materi yang akan dipelajari minggu depan. • Peserta didik menjawab salam dari guru. | 15 menit |

Pertemuan Ke-2

| NO | Tahap Kegiatan | Aktivitas Pembelajaran | | Alokasi Waktu |
|----|----------------|---|---|---------------|
| 1 | Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam sapa dan mengabsen peserta didik. • Guru melakukan tanya jawab yang mengarahkan pada materi sebelumnya. Misalnya: “Anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang keanekaragaman hayati , siapa diantara kalian yang masih ingat berdasarkan apa keanekaragaman hayati digolongkan dalam tingkat gen, spesies dan ekosistem?” • Nah, karena kemarin kita sudah belajar tentang keanekaragaman hayati, jadi hari ini kita akan belajar tentang bentuk keankeragaman hayati di Indonesia serta mengetahui manfaat dan nilai keanekaragaman hayati. • Guru menampilkan gambar berbagai bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia sebagai motivasi. • Guru menginformasikan kepada peserta didik | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru. • Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru. • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. | 5 menit |

| | | | | |
|--|---------------|---|--|----------|
| | | <p>tentang tujuan yang hendak dicapai dengan adanya pengamatan keanekaragaman hayati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan bekerja sama dalam sebuah tim, saling berdiskusi dan menghargai pendapat orang lain. | | |
| | Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi menggunakan power point. • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati gambar yang telah ditampilkan melalui lcd. • Guru membentuk peserta didik menjadi 5 kelompok. • Guru memberikan lembar diskusi pada setiap kelompok. • Guru mengarahkan peserta didik selama berjalannya diskusi pada saat pembelajaran. • Guru meminta kepada peserta didik untuk memaparkan hasil diskusi kelompok. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. • Peserta didik mengamati gambar keanekaragaman hayati yang ditampilkan melalui lcd. • Peserta didik membentuk menjadi 5 kelompok. • Peserta didik melakukan diskusi sesuai arahan dan bimbingan dari guru. • Peserta didik memaparkan hasil diskusi di depan kelas. | 75 menit |
| | Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi pelajaran. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan materi pelajaran dibimbing oleh | 15 menit |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. • Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu agar membaca materi tentang bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia dan perbedaan persebaran flora dan fauna. • Guru menutup aktivitas pembelajaran dengan mengucapkan salam. | <p>guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya. • Peserta didik mencatat materi yang akan dipelajari minggu depan. • Peserta didik menjawab salam dari guru. | |
|--|--|---|--|--|

Pertemuan Ke-3

| NO | Tahap Kegiatan | Aktivitas Pembelajaran | | Alokasi Waktu |
|----|----------------|---|---|---------------|
| 1 | Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam sapa dan mengabsen peserta didik. • Guru melakukan tanya jawab yang mengarahkan pada materi sebelumnya. Misalnya: “Anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia serta manfaat dari keanekaragaman hayati. Siapa diantara kalian yang bisa mengulang kembali materi tentang persebaran flora dan fauna?” | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru. • Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru. | 5 menit |

| | | | | |
|--|---------------|--|---|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Nah, karena kemarin kita sudah belajar tentang bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia serta mengetahui manfaat dan nilai keanekaragaman hayati jadi hari ini kita akan belajar tentang upaya yang harus kita lakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati. • Guru menampilkan gambar berbagai bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia sebagai motivasi. • Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang tujuan yang hendak dicapai dengan adanya pengamatan keanekaragaman hayati. • Guru menyampaikan bekerja sama dalam sebuah tim, saling berdiskusi dan menghargai pendapat orang lain. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. | |
| | Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi menggunakan power point. • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati gambar yang telah ditampilkan melalui lcd. • Guru membentuk peserta didik menjadi 5 kelompok. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. • Peserta didik mengamati gambar keanekaragaman hayati yang ditampilkan melalui lcd. | 75 menit |

| | | | | |
|--|---------|---|---|---------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan lembar diskusi pada setiap kelompok. • Guru mengarahkan peserta didik selama berjalannya diskusi pada saat pembelajaran. • Guru meminta kepada peserta didik untuk memaparkan hasil diskusi kelompok. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membentuk menjadi 5 kelompok. • Peserta didik melakukan diskusi sesuai arahan dan bimbingan dari guru. • Peserta didik memaparkan hasil diskusi di depan kelas. | |
| | Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi pelajaran. • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. • Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu agar membaca materi tentang bentuk keanekaragaman hayati di Indonesia dan perbedaan persebaran flora dan fauna. • Guru menutup aktivitas pembelajaran dengan mengucapkan salam. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan materi pelajaran dibimbing oleh guru. • Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya. • Peserta didik mencatat materi yang akan dipelajari minggu depan. • Peserta didik menjawab salam dari guru. | 15 enit |

H. Sumber Belajar

1. LKPD
2. Buku Cetak Biologi

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis, Angket *Self Regulation*
2. Bentuk Instrumen : Tes uraian, skala likert

J. Alat dan Bahan

1. Laptop
2. Papan tulis dan spidol

Mengetahui,

Guru Biologi

NURIYAH WAHYU NINGSIH

Bandar Lampung,2018

Mahasiswa biologi,

Dwi Supriyati
Npm.1411060284

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung

Drs. SUMARNO
NIP. 196706121997021002

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KESERAGAMAN DAN KEBERAGAMAN TUMBUHAN



Nama :
Kelompok :
Hari/tanggal :

A. Kompetensi Dasar

2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.

3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

B. Indikator

1. Membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok.
2. Membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok.
3. Menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan.
4. Melakukan diskusi pengamatan dan tugas secara bekerja sama.

5. Merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
6. Menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
7. Mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
8. Mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
9. Mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
10. Memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat membentuk perilaku yang bertanggung jawab dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
2. Peserta didik dapat membiasakan diri untuk berperilaku disiplin dalam belajar mandiri maupun kelompok melalui kerja tim.
3. Peserta didik dapat menunjukkan perilaku kehati-hatian dalam melakukan setiap kegiatan pengamatan.
4. Peserta didik mampu melakukan diskusi dan tugas secara tim.
5. Peserta didik mampu merencanakan dengan efektif pada saat melakukan pengamatan.
6. Peserta didik mampu menganalisis tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.
7. Peserta didik dapat mempertimbangkan sumber tentang keanekaragaman hayati.
8. Peserta didik mampu mendeduksi tentang Keanekaragaman hayati.
9. Peserta didik mampu mengidentifikasi keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar.
10. Peserta didik mampu memutuskan suatu tindakan guna melindungi alam.

Berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang ada disekitar kita memberikan gambaran tentang adanya keanekaragaman hayati atau disebut juga biodeversitas. Pada tumbuhan terdapat persamaan sifat atau ciri tubuh atau disebut *keseagaman*.

Di dalam satu jenis (spesies) makhluk hidup juga dijumpai adanya perbedaan atau keberagaman. Perbedaan sifat dalam satu spesies disebut variasi.

1. Tujuan praktikum

2. Alat dan bahan

| Alat | Bahan |
|--------------|---|
| Penggaris | 10 lembar daun mangga jenis tertentu |
| Pensil | 10 lembar daun mangga jenis yang sama dengan daun A, tetapi dari pohon yang berbeda 10 lembar daun jambu biji. |
| Kertas | |
| Kertas label | |

- Lakukan observasi terhadap ciri morfologi setiap daun: bentuk panjang, lebar, warna, system pertulangan, dan sikap permukaan.
- Catatlah data hasil observasi dalam bentuk tabel.

[illegible]

| | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2. dst. | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

G. Pertanyaan Diskusi

1. Ungkapkan argumenmu tentang jumlah persamaan sifat pada tanaman sejenis, bandingkan pula dengan jumlah perbedaannya.

2. Ungkapkan argumenmu tentang jumlah persamaan sifat pada tanaman yang berbeda jenis, bandingkan dengan jumlah perbedaannya.

3. Faktor apakah yang menyebabkan perbedaan sifat pada tanaman sejenis?

4. Mengapa pada tanaman yang berbeda jenis lebih banyak terdapat perbedaan sifat dibandingkan dengan tanaman satu jenis? Ungkapkan argumenmu!

5. Buatlah kesimpulan tentang pengertian keanekaragaman hayati dan berilah contoh.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Berbagai tingkat
keanekaragaman hayati



Nama :
Kelompok :
Hari/tanggal :

A. Latar Belakang

Keanekaragaman dapat terjadi pada berbagai tingkat kehidupan, mulai dari organism tingkat rendah sampai tingkat tinggi. Misalnya dari organism bersel satu hingga organism bersel banyak. Keanekaragaman juga terdiri dari tingkat organism kehidupan individu sampai tingkat interaksi kompleks, misalnya dari spesies sampai ekosistem.

B. Kegiatan berbagai tingkat keanekaragaman hayati

1. Tujuan Praktikum

Untuk menganalisis keanekaragaman tingkat gen dan tingkat jenis.

2. Dasar teori

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan variasi gen, jenis, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies, maupun tingkatan ekosistem. Gampangnya, keanekaragaman hayati adalah semua jenis perbedaan antar makhluk hidup.

Keanekaragaman hayati dapat disebabkan oleh kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Keanekaragaman hayati menyatakan adanya berbagai variasi bentuk, penampilan jumlah, dan sifat lain yang terlihat pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem.

3. Alat dan bahan

1. Kelompok 1

3 buah kacang

- Kacang buncis (*Phaseolus vulgaris*)
- Kacang tanah (*Arachis hypogaea*)
- Kacang hijau (*Phaseolus radiatus*)
- Kacang kedelai (*Soja max*)

2. Kelompok 2

3 buah mangga (*Mangifera indica*)

- Mangga golek
- Mangga arumanis
- Mangga gedok

3 Kelompok

3 bunga mawar (*Rosa sp.*)

4. Cara kerja

- Amati bahan yang telah anda dapatkan!
- Diskusikan dengan anggota kelompok apakah bahan tersebut termasuk keanekaragaman tingkat gen ataukah tingkat jenis!
- Berikan alasannya!

Cara kerja 2

- Amatilah data yang ada di layar LCD!
- Buatlah upaya bagaimana cara kalian untuk menjaga agar keanekaragaman hayati di Indonesia tetap terjaga melalui kegiatan analisis data yang di tampilkan pada layar LCD!

C. Tabel Pengamatan

| No | Nama Tumbuhan | Tingkat keanekaragaman hayati | |
|----|---------------|-------------------------------|-------|
| | | Gen | Jenis |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

D. Pertanyaan diskusi

1. Ungkapkan argumenmu tentang jumlah persamaan sifat pada tanaman sejenis, bandingkan pula dengan jumlah perbedaannya!

2. Ungkapkan argumenmu tentang perbedaan tingkat keanekaragaman hayati gen dan spesies!

3. Faktor apakah yang menyebabkan perbedaan sifat pada tanaman sejenis?

4. Buatlah kesimpulan tentang tingkat keanekaragaman hayati dari tingkat gen dan spesies!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Manfaat Keanekaragaman Hayati
dan Upaya Pelestariannya



Nama :

Kelompok :

Hari/tanggal :



A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati memiliki banyak manfaat bagi manusia,

B. Kegiatan berbagai tingkat keanekaragaman hayati

1. Tujuan Praktikum

- Untuk mengetahui manfaat dari keanekaragaman hayati bagi makhluk hidup.
- Untuk mengetahui upaya pelestarian keanekaragaman hayati agar tetap terjaga.

2. Dasar teori

A. Manfaat Keanekaragaman Hayati

- Manfaat produktif : artinya nilai produk keanekaragaman hayati yang diolah secara besar-besaran dan bersifat komersial. Contoh: pabrik susu memerlukan sapi perah untuk sumber bahan baku.
- Manfaat konsumtif : artinya nilai produk keanekaragaman hayati yang langsung dikonsumsi. Contoh: bahan pangan, bahan bangunan, bahan obat-obatan.

- c. Manfaat non-konsumtif : artinya nilai produk keanekaragaman selain produktif dan konsumtif, antara lain sebagai plasma nutfah, memberikan keindahan alam, manfaat ilmiah dan manfaat mental dan spiritual.

B. Pengaruh Kegiatan Manusia terhadap Keanekaragaman Hayati

- a. Kegiatan manusia yang menurunkan keanekaragaman hayati antara lain:
1. Penebangan liar, ladang berpindah, pembukaan hutan yang menyebabkan kerusakan
 2. Intensifikasi pertanian
 3. Industrialisasi
 4. Perburuan liar dan penangkapan ikan tanpa kenal batas
 5. Penemuan bibit unggul yang dapat mengakibatkan terdesaknya bibit lokal (erosi plasma nutfah)

C. Usaha Perlindungan Alam

- a. Perlindungan alam dilakukan untuk menjaga supaya keanekaragaman hayati di Indonesia tidak berkurang. Perlindungan alam dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Perlindungan Alam Umum

- a. Perlindungan alam ketat, yaitu perlindungan terhadap alam tanpa campur tangan manusia, misalnya Cagar alam Gunung Tangkoko di Sulawesi Utara.
- b. Perlindungan alam terbimbing, yaitu perlindungan alam yang dibina oleh para ahli, misalnya Kebun raya Bogor
- c. Taman Nasional, yaitu perlindungan alam yang dimanfaatkan untuk pendidikan, budaya dan rekreasi tanpa mengubah ekosistem, misalnya Taman Nasional Gunung Leuser, taman Nasional Baluran di Jawa Timur dan lain-lain.

2. Perlindungan Alam dengan Tujuan Tertentu

- a. Perlindungan geologi, bertujuan melindungi formasi geologi
- b. Perlindungan zoology, bertujuan melindungi hewan langka
- c. Perlindungan botani, bertujuan melindungi komunitas tumbuhan tertentu
- d. Perlindungan ikan, bertujuan melindungi ikan yang terancam punah.
- e. Perlindungan Suaka Margasatwa, bertujuan melindungi hewan yang terancam punah
- f. Perlindungan hutan, bertujuan melindungi tanah, air dari perubahan iklim

C. Pertanyaan Diskusi

1. Ungkapkan argumenmu tentang bagaimana pemanfaatan keanekaragaman hayati agar terkelola dengan baik!

2. Ungkapkan argumenmu tentang pemicu kerusakan keanekaragaman hayati!

3. Buatlah kesimpulan bagaimana upaya pelestarian keanekaragaman hayati!

4. Buatlah slogan dengan tema keanekaragaman hayati sesuai keinginan hati anda!

Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen

| No | Nama peserta Didik |
|----|------------------------|
| 1 | Ade Aiswara |
| 2 | Aji Iga Saputra |
| 3 | Aprisa Wiramita |
| 4 | Citra Laras Nuraini |
| 5 | Danu Priambodo |
| 6 | Dewi Susanti |
| 7 | Dhea Novita |
| 8 | Dhea Rahmawati Putri |
| 9 | Eka Rahmawati |
| 10 | Eka Wahyu Safitra |
| 11 | Evi Renita Sari |
| 12 | Fajar Sidik |
| 13 | Ferdiyansyah |
| 14 | Finka Alingga |
| 15 | Fistiana Diah Palupi |
| 16 | Galih Febriyanto |
| 17 | Indria Ningsih |
| 18 | Julia Handayani |
| 19 | Luthfi Nur Wahyuni |
| 20 | Melisa Dwi Agustin |
| 21 | Mita Purnama Sari |
| 22 | Nabila Tri Utami |
| 23 | Nimas Prakesti Mika |
| 24 | Nofa Hendra Saputra |
| 25 | Rani Mega Saputri |
| 26 | Rebda Ari Saputra |
| 27 | Renyta Sari |
| 28 | Retno Alda Diningrum |
| 29 | Ridho Setyo Nugroho |
| 30 | Rohma Isnawati |
| 31 | Sadza Nafisya Yusro |
| 32 | Sinta Yuliana Syafitri |
| 33 | Sunaeci |
| 34 | Wulan Suci Oktavia |

Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol

| No | Nama Peserta Didik |
|-----------|----------------------------|
| 1 | Ade Nurhalizah |
| 2 | Ahmad Rico G |
| 3 | Anggie Sulistio Sitanggang |
| 4 | Anisya Salsabila |
| 5 | Asroful Hadi |
| 6 | Dafa Apfariza |
| 7 | Dea Salsa Billa |
| 8 | Dentri PancA Putri |
| 9 | Desti Amalia |
| 10 | Dian Saputri Dewi |
| 11 | Dyah Ayu Rahmawati |
| 12 | Elsiva Aulia |
| 13 | Femas Feriyanto |
| 14 | Fira Suci Nur Shabila |
| 15 | Fransisko Ferliansyah |
| 16 | Humam Alfi F |
| 17 | Julia Ayu Anggarini |
| 18 | Mawar Setianingsih |
| 19 | Mifta Putri Azzahra |
| 20 | Neli Agustina |
| 21 | Nisa Aprilia Utami |
| 22 | Nova Indriyani |
| 23 | Nur Rahma Zuati |
| 24 | Odi Nurisa Dwi Mas |
| 25 | Oktaviani |
| 26 | Rio Anansah |
| 27 | Sabrina Martha Lufiani |
| 28 | Septi Triwahyuni |
| 29 | Silfi Miftahul Jannah |
| 30 | Tiwi Astuti |
| 31 | Vina Anggraini |
| 32 | Vinda Roisah |
| 33 | Zaqiu Rohman |

KISI- KISI ANGKET *SELF REGULATION*

| Variabel | Indikator | Pertanyaan | | Jumlah pertanyaan |
|------------------------|--|------------|--------------|-------------------|
| <i>Self regulation</i> | | Positif | Negative | |
| | 1. Menyadari pemikirannya sendiri. | 3 | 2 | 2 |
| | 2. Merencanakan dengan efektif. | 1,4, 6,21 | 9, 10, 13,20 | 8 |
| | 3. Mengenali dan menggunakan sumber yang diperlukan. | 7,12 | 15 | 3 |
| | 4. Menanggapi umpan balik dengan tepat. | 8, 11 | 14,5 | 4 |
| | 5. Mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri. | 16,22 | 17,18,19 | 5 |

Sumber: Instrumen penelitian dikembangkan Robert J Marzano. Debra Pickering, dan Jay McTighe *Assessing Student Outcomes Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model* Alexandri. Virgina: ASCD. 1993.

Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jati Agung

Jenis Tes : Uraian

Materi : Keanekaragaman Hayati

Kompetensi Dasar : 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

| Indikator Kemampuan Berpiki Kitis | Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis | No butir soal | Pertanyaan | | | | |
|--|---|---|--|---|--------------|--|---|
| Memberikan Pejelasan Sederhana | Memfokuskan pertanyaan | 1 | Ahmad melakukan pengamatan tentang keanekaragaman hayati tingkat gen di halaman rumahnya dengan tabel di bawah ini! | | | | |
| | | | <table><tr><td>Pohon Palm</td><td>Pohon cemara</td></tr><tr><td>Dengan bentuk bagian ujung daun meruncing, bentuk stang batangnya roset, dan tubuhnya tidak terlalu tinggi. Tingginya mencapai 250 cm.</td><td>Dengan bentuk meruncing ke atas, tingginya mencapai 300 cm.</td></tr></table> | Pohon Palm | Pohon cemara | Dengan bentuk bagian ujung daun meruncing, bentuk stang batangnya roset, dan tubuhnya tidak terlalu tinggi. Tingginya mencapai 250 cm. | Dengan bentuk meruncing ke atas, tingginya mencapai 300 cm. |
| | | | Pohon Palm | Pohon cemara | | | |
| | | | Dengan bentuk bagian ujung daun meruncing, bentuk stang batangnya roset, dan tubuhnya tidak terlalu tinggi. Tingginya mencapai 250 cm. | Dengan bentuk meruncing ke atas, tingginya mencapai 300 cm. | | | |
| Berdasarkan tabel tersebut, buatlah 2 pertanyaan yang sesuai! | | | | | | | |
| <table><tr><th>Rubrik</th><th>Skor</th><th>Jawaban</th></tr><tr><td>Menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai kunci jawaban.</td><td>3</td><td>1. Mengapa dua pohon tersebut termasuk dalam tingkatan keanekaragaman</td></tr></table> | Rubrik | Skor | Jawaban | Menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai kunci jawaban. | 3 | 1. Mengapa dua pohon tersebut termasuk dalam tingkatan keanekaragaman | |
| Rubrik | Skor | Jawaban | | | | | |
| Menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai kunci jawaban. | 3 | 1. Mengapa dua pohon tersebut termasuk dalam tingkatan keanekaragaman | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--------|--|---------|---|---|
| | Mengalisis Argumen | | | | hayati tingkat gen? 2. Jika keduanya termasuk kedalam satu tingkatan gen, lalu apa yang membedakan diantara dua pohon tersebut? | | | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi kurang sesuai dengan kunci jawaban. | 2 | 1. Apa yang menjadi alasan dua pohon tersebut digolongkan dalam satu tingkatan gen? | | | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat. | 1 | 1. Bagaimana cirri-ciri kedua pohon tersebut? | | | |
| | | | Tidak membuat pertanyaan | 0 | | | | |
| | | 2 | Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi di dunia, tidak dipungkiri lagi nasib keanekaragaman hayati semakin menurun. Semakin lama manusi semakina rakus dan semena-mena dalam merusak keanekaragaman hayati. Seperti kita ketahui, di Negara kita terkenal akan kekayaan serta keanekaragaman hayati. Tapi kini perlahan satu persatu aneka macam keanekaragaman hayati tersebut mulai terancam punah bahkan ada yang sudah punah. Lantas apa saja yang menjadi pemicu menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia? Ugapkan argumen mu. | | | | | |
| | | | <table><tr><td>Rubrik</td><td>Skor</td><td>Jawaban</td></tr><tr><td>Menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap sesuai dengan kunci jawaban.</td><td>3</td><td>1. Perusakan habitat yang menjadi tempat tinggal suatu organisme. 2. Penggunaan pestisida secara berlebihan yang mengakibatkan organisme</td></tr></table> | Rubrik | Skor | Jawaban | Menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 |
| Rubrik | Skor | Jawaban | | | | | | |
| Menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | 1. Perusakan habitat yang menjadi tempat tinggal suatu organisme. 2. Penggunaan pestisida secara berlebihan yang mengakibatkan organisme | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | <p>lain selain hama juga ikut terbasmi.</p> <p>3. Melakukan pencemaran lingkungan yang dapat membunuh mikroba, jamur, hewan dan tumbuhan penting</p> <p>4. Perubahan tipe tumbuhan yang merupakan produser di dalam ekosistem. Perubahan ini seperti perubahan dari hutan tropis menjadi hutan produksi dapat mengakibatkan hilangnya tumbuhan-tumbuhan liar penting.</p> <p>5. Masuknya jenis tumbuhan dan hewan liar ke dalam suatu ekosistem yang akan berkompetisi bahkan dapat membunuh tumbuhan dan hewan asli.</p> <p>6. Penebangan hutan sembarangan yang akan menyebabkan hilangnya hewan dan menurunkan plasma nutfah.</p> <p>7. Seleksi juga dapat menyebabkan kepunahan. Karena seringkali kita hanya menanam tanaman yang kita anggap unggul.</p> | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi | 2 | Perusakan habitat, penggunaan pestisida, melakukan | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|------|---|
| | | | penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | | pencemaran lingkungan, dan penebangan hutan. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Pemicu dari rusaknya keanekaragaman hayati adalah kurang sadarnya manusia yang ada di lingkungan tersebut. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| | | 3 | <p>Menurunnya keanekaragaman hayati menyebabkan semakin sedikit pula manfaat yang dapat diperoleh manusia. Penurunan keanekaragaman hayati dapat dicegah dengan cara melakukan pelestarian (Konservasi) keanekaragaman hayati. Konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia diatur dalam UU No.5 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, dengan 3 azas yaitu tanggung jawab, berkelanjutan dan bermanfaat. Konservasi keanekaragaman hayati dapat dilakukan secara insitu maupun eksitu.</p> <p>Dari pernyataan di atas, Ungkapkan argumenmu!</p> | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Menurunnya keanekaragaman hayati memang sangat merugikan manusia karena kelangsungan hidup manusia bergantung pada manfaat dari keanekaragaman hayati, agar tetap terjaga maka perlu dilakukannya perlindungan atau konservasi, selain itu bisa juga melestarikan dengan pembuatan cagar alam yang membiarkan suatu |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | ekosistem disuatu wilayah apa adanya, manusia tidak ada yang boleh memasuki wilayah tersebut tanpa adanya izin. Kemudian bisa juga membuat suaka margasatwa yang melindungi satwa-satwa langka dengan perundang-undangan konservasi. Serta membuat taman nasional yang menjadi kawasan pelestarian alam ekosistem asli. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Menurunnya keanekaragaman hayati memang sangat merugikan manusia karena kelangsungan hidup manusia bergantung pada manfaat dari keanekaragaman hayati, agar tetap terjaga maka perlu dilakukannya perlindungan atau konservasi. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Konservasi telah membuat perundang-undangan untuk melindungi keanekaragaman hayati agar tidak menurun agar |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|------|---|--|
| | | | | | sstetap bisa dimanfaatkan oleh manusia. | |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | | |
| | Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan menantang | 4 | Benarkah jika berpindah-pindah ladang dapat menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati? Jika benar kenapa bisa seperti itu? | | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Benar , karena perlakuan tersebut dapat merusak spesies hayati, jika hutan yang ditebang dan dibakar untuk dijadikan ladang akan menyebabkan kurangnya hutan sehingga berkurang pula habitat-habitat asli, hewan-hewan dan tumbuhan juga akan punah. Hal ini menyebabkan banyak spesies-spesies yang tidak bisa bertahan hidup dan kehilangan makanannya kemudian terjadilah kepunahan. | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Benar , karena perlakuan tersebut dapat merusak spesies hayati. | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Petani melakukan hal tersebut karena | |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|------|---|--|
| | | | | | mencocokkan kondisi tanaman yang sesuai dengan tanah ladang yang ia miliki. | |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | | |
| Membangun keterampilan dasar | Menimbangkan kredibilitas suatu sumber | 5 | Berdasarkan koran yang Ani baca penyebab punahnya flora dan fauna di Indonesia adalah penebangan hutan sembarangan dan pemburuan hewan secara liar merupakan salah satu pemicu dari punahnya flora dan fauna di Indonesia. Dari pernyataan tersebut, apakah sumber yang dibaca Ani dapat dipercaya ? Ungkapkan argumenmu! | | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Menurut saya dapat dipercaya, karena telah terbukti bahwa penebangan hutan sembarangan sangat merugikan manusia dan menyebabkan berbagai bencana seperti banjir, erosi, kebakaran hutan dan pemburuan hewan secara liar dan menyebabkan punahnya spesies-spesies hayati Sali yang ada di hutan, sehingga kegiatan seperti ini perlu cegah karena nantinya yang rugi ya manusia itu sendiri. | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Menurut saya bisa dipercaya. | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|------|--|
| | | 6 | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Penebangan pohon secara liar dapat menimbulkan kebakaran, tanah longsor dan banjir. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| | | | <p>Sepulang sekolah neva mengerjakan tugas dari gurunya yaitu mencari informasi tentang hama yang dapat mengganggu tanaman padi di persawahan. Dalam artikel yang neva baca, ada beberapa hama yang dapat merusak padi yaitu: tikus, wereng, walang sangit, keong mas, dan burung. Berdasarkan sumber tersebut, apakah artikel yang dibaca neva dapat dipercaya? Berikan argumenmu!</p> | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Tidak setuju, karena keong termasuk kedalam hama padi, bila musim penghujan keong-keong akan banyak dijumpai disetiap persawahan. Jika tidak dibasmi, keong-keong tersenut akan mengganggu pertumbuhan padi. Apalagi jika padi itu baru saja ditanam maka akan terancam tidak akan tumbuh. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Tidak setuju, karena keong termasuk kedalam hama padi. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Setuju, karena keong tidak mengganggu |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---------------------------|-------|--------|------------------------|------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | pertumbuhan tanaman padi. | | | | | | | | | | | | |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi | 7 | Andi mengobservasi keanekaragaman hayati di sekitar kebun milik ayahnya. Ia melihat beberapa tanaman sayuran seperti tomat dan terung, ia mencabut dua tanaman tersebut, kemudian mengamati morfologinya dari akar sampai buah. Setelah itu, Andi mencatat hasil observasinya dalam sebuah tabel sebagai berikut: <table><tr><td>Tomat</td><td>Terung</td></tr><tr><td>Memiliki akar tunggang</td><td>Memiliki akar tunggang</td></tr><tr><td>Batang persegi empat hingga membulat, berwarna hijau, memiliki ruas tebal dan ruas akar pendek.</td><td>Batang pendek, berkayu dan bercabang. Memiliki percabangan yang menggarpu. Permukaan batang cabang maupun daun tertutup oleh buku-buku halus.</td></tr><tr><td>Daunnya berbentuk oval, bagian tepi bergerigi.</td><td>Daun terdiri atas pangkal daun dan helai daun. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih.</td></tr><tr><td>Bunga berukuran relative kecil, dengan kelopak bunga berjumlah lima.</td><td>Bunganya termasuk kedalam bunga sempurna karena dalam satu bunga terdapat kelamin jantan dan betina.</td></tr><tr><td>Buah yang bervariasi, ada yang bulat, agak lonjong, dan persegi dengan warna yang bervariasi yaitu kemerahan, kekuningan dan hijau muda.</td><td>Buahnya beragam, yaitu berbentuk silindris, lonjong, oval atau bulat dengan kulit buah mengkilat.</td></tr></table> Berdasarkan hasil observasi Andi, ungkapkan hal-hal yang berkaitan dengan apa yang dilakukan oleh Andi, seperti tujuan pengamatan, alat dan bahan serta kesimpulan dari tabel hasil observasi Andi? | | | Tomat | Terung | Memiliki akar tunggang | Memiliki akar tunggang | Batang persegi empat hingga membulat, berwarna hijau, memiliki ruas tebal dan ruas akar pendek. | Batang pendek, berkayu dan bercabang. Memiliki percabangan yang menggarpu. Permukaan batang cabang maupun daun tertutup oleh buku-buku halus. | Daunnya berbentuk oval, bagian tepi bergerigi. | Daun terdiri atas pangkal daun dan helai daun. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih. | Bunga berukuran relative kecil, dengan kelopak bunga berjumlah lima. | Bunganya termasuk kedalam bunga sempurna karena dalam satu bunga terdapat kelamin jantan dan betina. | Buah yang bervariasi, ada yang bulat, agak lonjong, dan persegi dengan warna yang bervariasi yaitu kemerahan, kekuningan dan hijau muda. | Buahnya beragam, yaitu berbentuk silindris, lonjong, oval atau bulat dengan kulit buah mengkilat. |
| Tomat | Terung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Memiliki akar tunggang | Memiliki akar tunggang | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Batang persegi empat hingga membulat, berwarna hijau, memiliki ruas tebal dan ruas akar pendek. | Batang pendek, berkayu dan bercabang. Memiliki percabangan yang menggarpu. Permukaan batang cabang maupun daun tertutup oleh buku-buku halus. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Daunnya berbentuk oval, bagian tepi bergerigi. | Daun terdiri atas pangkal daun dan helai daun. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bunga berukuran relative kecil, dengan kelopak bunga berjumlah lima. | Bunganya termasuk kedalam bunga sempurna karena dalam satu bunga terdapat kelamin jantan dan betina. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Buah yang bervariasi, ada yang bulat, agak lonjong, dan persegi dengan warna yang bervariasi yaitu kemerahan, kekuningan dan hijau muda. | Buahnya beragam, yaitu berbentuk silindris, lonjong, oval atau bulat dengan kulit buah mengkilat. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|--|---|--|------|--|
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Tujuan Andi mengobservasi tanaman tersebut untuk mengetahui bagian-bagian morfologi tomat dan terung, dengan alat dan bahan alat tulis, serta kesimpulan dari hasil observasi yang Andi lakukan, jika dilihat dari berbagai cirri morfologinya, tomat dan terong masuk kedalam keanekaragaman hayati tingkat jenis, karena memiliki cirri-ciri yang hamper sama. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Tujuan Andi mengobservasi tanaman tersebut untuk mengetahui bagian-bagian morfologi tomat dan terung, dengan alat dan bahan alat tulis, |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Tomat tidak berkerabat dekat terung dan tomat. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| Menyimpulkan | Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi | 8 | Keanekaragaman hayati di hutan A spesies flora dan faunanya mulai menurun, sampahnya berserakan. Biasanya, warga disekitar hutan tesebut sering menebang pepohonan untuk digunakan sebagai kayu bakar namun tidak melakukan reboisasi terhadap hutan tersebut. Sehingga ketika hujan turun, mengakibatkan terjadinya tanah longsor | | |

yang dapat merugikan warga di sekitar. Setelah membaca wacana diatas, apa yang dapat anda simpulkan tentang keanekaragaman hayati di hutan A? Berikan pendapatmu!

| Rubrik | Skor | Jawaban |
|--|------|---|
| Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Menurut saya, pembuangan sampah dan penebangan pohon di hutan sembarangan akan mengakibatkan kerugian bagi manusia itu sendiri, hal tersebut mengakibatkan berbagai bencana banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, sehingga para flora dan fauna punah. Seharusnya, ketika mereka ingin menebangi pepohonan, mereka juga harus mau melakukan reboisasi terhadap hutan tersebut, sehingga keadaan penghuninya tetap stabil dan keanekaragaman hayati tidak menurun. |
| Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Membuang sampah tidak pada tempatnya dan menebangi pepohonan di hutan menyebabkan kerusakan. |
| Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Jangan membuang sampah sembarangan. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|------|--|
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| | Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi | 9 | Ketika seseorang melakukan penjarangan ikan tanpa batas, maka akan mengakibatkan penurunan keanekaragaman hayati di laut. Berdasarkan pernyataan tersebut, apakah akan berdampak negative juga pada keanekaragaman ekosistem yang ada di darat? Berikan hipotesis dampak negative apa yang akan mempengaruhi keanekaragaman ekosistem di darat. Ungkapkan argumenmu! | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Iya akan berdampak negative, karena jika terjadi penangkapan ikan tanpa batas di lautan, laut akan semakin kehilangan ikan-ikan besar, terumbu karang akan mengalami kerapuhan, hal ini mengganggu fungsi ekosistem sehingga mengalami tidak keseimbangan anantara ekosistem laut dan ekosistem darat. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Iya akan berdampak negative, karena ekosistem di laut memiliki kemiripan dengan ekosistem di darat. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Tidak berdampak negative, karena ekosistem yang ada di laut berbeda dengan |

| | | | | | |
|--|--|----|--|------|--|
| | | | | | ekosistem yang ada di darat. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| | Membuat dan mempertimbangkan nilai dan keputusan | 10 | Siang itu pak ahmad ingin menggunakan pestisida untuk membasmi hama yang berada di sawahnya, namun pak ahmad masih bingung bagaimana cara mengaplikasikan penggunaan pestisida yang benar agar tidak merusak organisme yang menguntungkan bagi tanaman yang berada di sawahnya. Sehingga, pak ahmad tidak jadi membasmi hama. Berdasarkan kejadian tersebut, dapatkah anda membantu pak ahmad? Ungakapkan argumenmu! | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Menurut PP No. 7 tahun 1973 pestisida merupakan semua zat kimia dan virus untuk mencegah hama yang merusak bagian-bagian tanaman maupun hasil pertanian. Jika penggunaan pestisida tidak sesuai dengan aturan, maka organisme lain yang menguntungkan bagi tanaman juga ikut terbasmi. Untuk menggunakan pestisida pak ahmad harus memperhatikan prinsip-prinsipnya yang antara lain: tepat sasaran, tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis/konsentrasi dan |

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|----|--|---|--|
| | | | | | tepat cara. Sebelum melakukan penyemprotan sebaiknya pak ahamad memeriksa terlebih dahulu semua peralatan yang digunakan serta keamanannya. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Menurut PP No. 7 tahun 1973 pestisida merupakan semua zat kimia dan virus untuk mencegah hama yang merusak bagian-bagian tanaman maupun hasil pertanian. Jika penggunaan pestisida tidak sesuai dengan aturan, maka organisme lain yang menguntungkan bagi tanaman juga ikut terbasmi. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Pestisida merupakan semua bahan kimia yang digunakan untuk membasmi hama tanaman. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| Membuat penjelasan lebih lanjut | Mengidentifikasi asumsi | 11 | Secara astronomis Indonesia terletak diantara 6°LU-11°LS dan 95°-141°BT. Artinya Indonesia terletak di iklim tropis. Dilihat secara geogografis, Indonesia terletak pada pertemuan dua rangkaian pegunungan muda, yaitu sirkum Pasifik dan sirkum Mediterania. Ini menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi. Hal tersebut | | |

| | | | menyebabkan tanah Indonesia menjadi subur. Berdasarkan pernyataan di atas, menurut anda jika dilakukan penebangan pohon secara sembarangan akan berdampak negatif atau positif terhadap keanekaragaman ekosistem di Indonesia? Ungkapkan pendapatmu! | | | | | | |
|--|------|---|---|--------|------|---------|--|---|---|
| | | | <table><tr><th>Rubrik</th><th>Skor</th><th>Jawaban</th></tr><tr><td>Menjelaskan jawaban dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban.</td><td>3</td><td>Berdampak negative, jika dilakukan penebangan pohon secara sembarangan maka akan berdampak negative seperti: 1. Hilangnya kesuburan tanah, ketika hutan dibabat pohon-pohonnya menyebabkan tanah menyerap sinar matahari terlalu banyak sehingga tanah menjadi kering dan gersang. 2. Turunnya sumber daya air, ketika pohon ditebang maka tidak ada yang membantu tanah menyerap banyak air, hal tersebut mengakibatkan penurunan daya air. 3. Punahnya keanekaragamana hayati, akibat penebangan liar keanekaragaman hayati dari berbagai daerah menurun, bnayak</td></tr></table> | Rubrik | Skor | Jawaban | Menjelaskan jawaban dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Berdampak negative, jika dilakukan penebangan pohon secara sembarangan maka akan berdampak negative seperti: 1. Hilangnya kesuburan tanah, ketika hutan dibabat pohon-pohonnya menyebabkan tanah menyerap sinar matahari terlalu banyak sehingga tanah menjadi kering dan gersang. 2. Turunnya sumber daya air, ketika pohon ditebang maka tidak ada yang membantu tanah menyerap banyak air, hal tersebut mengakibatkan penurunan daya air. 3. Punahnya keanekaragamana hayati, akibat penebangan liar keanekaragaman hayati dari berbagai daerah menurun, bnayak |
| Rubrik | Skor | Jawaban | | | | | | | |
| Menjelaskan jawaban dengan benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | 3 | Berdampak negative, jika dilakukan penebangan pohon secara sembarangan maka akan berdampak negative seperti: 1. Hilangnya kesuburan tanah, ketika hutan dibabat pohon-pohonnya menyebabkan tanah menyerap sinar matahari terlalu banyak sehingga tanah menjadi kering dan gersang. 2. Turunnya sumber daya air, ketika pohon ditebang maka tidak ada yang membantu tanah menyerap banyak air, hal tersebut mengakibatkan penurunan daya air. 3. Punahnya keanekaragamana hayati, akibat penebangan liar keanekaragaman hayati dari berbagai daerah menurun, bnayak | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|----|---|------|--|
| | | | | | tumbuhan, hewan dan mahluk hidup lainnya lenyap dari muka bumi ini. 4. Mengakibatkan banjir 5. Global warming, jika pohon ditebang maka akan melepaskan karbondioksida yang ada di dalamnya, hal ini menyebabkan tingginya kadar karbondioksida di atmosfer. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Berdampak negative, jika dilakukan penebangan pohon secara sembarangan maka akan berdampak negative. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Jika pohon yang telah ditebang, maka harus dilakukan reboisasi atau penghijauan, supaya keadaan hutan tetap terjaga. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| | | 12 | <p>Dalam kehidupan sehari-hari, keanekaragaman tumbuhna dan hewan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia. Namun jika manusia memanfaatkan keanekaragaman hayati tanpa melakukan upaya untuk melestarikannya akan mengakibatkan menurunnya keanekaragaman hayati di Indonesia. Berdasarkan asumsi tersebut, menurut anda pentingkah pelestarian itu dilakukan ? ungkapkan argumenmu!</p> | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjelaskan jawaban dengan | 3 | Sangat penting, manusia |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | merupakan makhluk hidup, sama dengan makhluk hidup yang lain. Oleh karena itu manusia juga berinteraksi dengan alam sekitarnya. Manusia mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi alam sekitarnya karena manusia makhluk yang memiliki kelebihan akal dibandingkan dengan makhluk lainnya. Di dalam ekosistem manusia merupakan bagian yang paling berperan, karena bisa berbuat apa saja terhadap ekosistem, akan tetapi perlu diingat bahwa kelangsungan hidup manusia juga bergantung pada kelestarian ekosistem. Kelestarian berarti juga terjaganya keanekaragaman hayati (Biodiversitas) pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan dapat mengakibatkan berkurangnya keanekaragaman hayati, bahkan mengalami kepunahan jenis tersebut. |
|--|--|--|---|---|

| | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|----|---|------|---|
| | | | | | Pengaruh manusia terhadap lingkungan dapat mengakibatkan dua kemungkinan, yaitu alam menjadi rusak (deteorisasi) atau sebaliknya yaitu alam lestari. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Sangat penting, karena kelestarian keanekaragaman hayati juga mempengaruhi kelangsungan hidup manusia. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Pelestarian dapat dilakukan salah satunya dengan cara menanam kembali hutan yang sudah gundul, tidak membuang sampah sembarangan dan tidak melakukan penangkapan ikan secara liar dilautan. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |
| Mengatur strategi dan taktik | Memutuskan suatu tindakan | 13 | Menurunnya keanekaragaman hayati salah satunya dipicu oleh kegiatan manusia yang sembarangan menebang hutan, memburu hewan secara liar, dan mencari ikan tanpa batas, sehingga mengakibatkan berkurangnya kekayaan alam yang dimiliki oleh Indonesia. Berikan argumenmu bagaimana cara agar keanekaragaman hayati di Indonesia tetap stabil bahkan dapat meningkat! | | |
| | | | Rubrik | Skor | Jawaban |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan | 3 | Upaya yang dapat |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | benardan lengkap sesuai dengan kunci jawaban. | | <p>dialkukan untuk menjaga keanekaragaman hayati agar tetap stabil sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem tebang pilih denagn cara memilih tanaman yang bila ditebang tidak sangat berpengaruh terhadap ekosistem. 2. Peremajaan tanaman dilakukan untuk mempertahankan dan meingkatkan hasil dengan mempersiapkan tanaman pengganti. 3. Penangkapan musiman yang dilakukan pada saat populasi hewan paling banyak dan tidak pada kondisi yang dapat mengakibatkan kepunahan. 4. Pembuatan cagar alam dan membuat tempat perlindungan (konservasi) yang bertujuan untuk melindungi flora dan fauna dari kepunahan. |
|--|--|--|---|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | <p>Konservasi ada dua yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In situ adalah konservasi flora dan fauna yang dilakukan pada habitat asli, misal: memelihara ikan yang terdapat di suatu danau di danu tersebut. 2. Ex situ adalah konservasi flora dan fauna yang dilakukan diluar habitat aslinya namun diupayakan sama dengan habitat aslinya. Misalnya: konservasi flora di kebun raya bogor dan konservasi fauna di sukamargasatwa waykambas, lampung. | |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan benar tetapi penjelasan tidak sesuai dengan kunci jawaban | 2 | Upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati yaitu: membuat cagar | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | alam, melindungi flora dan fauna yang hamper punah. |
| | | | Menjawab pertanyaan dengan tidak tepat | 1 | Upaya yang perlu dilakukan adalah tidak membuang sampah sembarangan. |
| | | | Tidak menjawab pertanyaan | 0 | |

| STs | TS | S | SS | STs |
|-----|----|---|----|---|
| | | ✓ | | 1. Saya menemukan terdapat dalam nisan yang harus dicapal dalam pelajaran Biologi. |
| | | | ✓ | 2. Saya tidak membuat gambar langkah-langkah pemukiman saya secara representatif ketika mengerjakan tugas Biologi. |
| | ✓ | | ✓ | 3. Saya membuat gambaran pemukiman saya secara representatif ketika mengerjakan tugas biologi. |
| | | ✓ | | 4. Saya membuat gambar yang harus dicapal dalam pelajaran Biologi. |
| | | | ✓ | 5. Saya tidak memperbaiki cara yang saya lakukan ketika guru memberikan teguran dan saran bahwa apa yang saya lakukan kurang baik. |
| ✓ | | | ✓ | 6. Saya membuat jadwal kegiatan belajar secara rinci untuk masing-masing tahapan dalam pelajaran Biologi. |
| | | ✓ | | 7. Saya mempersiapkan semua sumber-materi referensi yang diperlukan dengan membuat untuk belajar sebelum mengerjakan tugas Biologi. |
| | | ✓ | | 8. Saya mempersiapkan diri dalam mengerjakan tugas Biologi. |
| ✓ | ✓ | | | 9. Saya tidak menantikan ujian yang harus dicapal dalam pelajaran Biologi. |
| ✓ | | | | 10. Saya tidak membuat gambar masing-masing tahapan yang harus dicapal dalam pelajaran Biologi. |

58

58 = 3x3

76 = 4x4

58

Nama : OEA SALSABUWA
 Kelas : X MIA 3
 Hari/Tanggal : Selasa, 15 Oktober 2018

| No | Pertanyaan | SS | S | TS | STS |
|-----|---|----|---|----|-----|
| 1. | Saya menentukan terlebih dahulu tujuan yang harus dicapai dalam pelajaran Biologi. | ✓ | | | |
| 2. | Saya tidak membuat gambaran langkakah- langkakah pemikiran saya secara terperinci ketika mengerjakan tugas Biologi. | | ✓ | | |
| 3. | Saya membuat gambaran pemikiran saya secara terperinci ketika mengerjakan tugas biologi. | ✓ | | | |
| 4. | Saya membuat kerangka masing-masing tahapan yang harus dicapai dalam pelajaran Biologi. | | ✓ | | |
| 5. | Saya tidak memperbaiki cara yang saya lakukan ketika guru memberikan teguran dan saran bahwa apa yang saya lakukan kurang baik. | | ✓ | | |
| 6. | Saya membuat jadwal kegiatan belajar secara rinci untuk masing-masing tahapan dalam pelajaran Biologi. | | ✓ | | |
| 7. | Saya mempersiapkan semua sumber-sumber informasi yang diperlukan sebelumnya untuk belajar sebelum mengerjakan tugas Biologi. | | ✓ | | |
| 8. | Saya memperhatikan informasi yang disampaikan guru dalam mengerjakan tugas Biologi. | | ✓ | | |
| 9. | Saya tidak menentukan tujuan yang harus dicapai dalam pelajaran Biologi. | | ✓ | | |
| 10. | Saya tidak membuat kerangka masing-masing tahapan yang harus dicapai | | ✓ | | |

| No | Pertanyaan | SS | S | TS | STS |
|----|--|----|---|----|-----|
| 22 | Saya mengumpulkan tugas-tugas dan tepat waktu. | | ✓ | | |
| | pelajaran biologi. | | | | |

74

| No | Pertanyaan | SS | S | TS | STS |
|----|---|----|---|----|-----|
| 11 | Saya memperbaiki cara yang saya lakukan ketika guru memberikan teguran dan saran bahwa apa yang saya lakukan kurang baik. | | ✓ | | |
| 12 | Saya membuat daftar sumber informasi yang dianggap penting (seperti: buku cetak, artikel dan internet) yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas biologi. | | ✓ | | |
| 13 | Saya tidak membuat jadwal kegiatan belajar secara rinci untuk masing-masing tahapan dalam pelajaran Biologi. | | ✓ | | |
| 14 | Saya kurang memperhatikan informasi yang disampaikan guru dalam mengerjakan tugas Biologi. | | ✓ | | |
| 15 | Saya tidak memeriksa beberapa sumber belajar sebelum mengerjakan tugas biologi. | | ✓ | | |
| 16 | Saya memanfaatkan waktu luang untuk mempelajari materi pelajaran yang belum dipahami. | | ✓ | | |
| 17 | Saya tidak memanfaatkan waktu luang dengan hal yang bermanfaat. | | ✓ | | |
| 18 | Saya mengumpulkan tugas materi dan tidak tepat waktu. | | ✓ | | |
| 19 | Saya kurang memahami manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi keanekaragaman hayati. | | ✓ | | |
| 20 | Saya tidak pernah menargetkan nilai yang harus dicapai pada setiap mata pelajaran biologi. | | ✓ | | |
| 21 | Saya sudah menentukan target nilai yang harus dicapai pada setiap mata pelajaran biologi. | | ✓ | | |

19 x 3 = 57

68

3

4

4

UJI VALIDITAS

| No | Nama Peserta Didik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | Jumlah | | |
|----------|--------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|--------|---------|---------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------|----|
| 1 | Aqmaria | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 90 | | |
| 2 | Alayah Sababilla | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 89 | | |
| 3 | Anggun Agustin | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 88 | | |
| 4 | Anisa Nur Hasanah | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 88 | | |
| 5 | Ayu Nadiyah Sari | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 90 | | |
| 6 | Ayu Nur Jannah | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 95 | | |
| 7 | Bayu Aprians | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 82 | | |
| 8 | Cindy Ayu Agriella | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 92 | | |
| 9 | Della Retiana | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 70 | | |
| 10 | Deri Anzeli | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 85 | | |
| 11 | Dewi Anggraini | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 95 | |
| 12 | Dimas Dwi Prambudi | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 91 | | |
| 13 | Eka Sri Wahyu | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 88 | |
| 14 | Erlina | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 81 | |
| 15 | Lita Indarti | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 97 | |
| 16 | Lani Indriyani | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 102 | |
| 17 | Mawana Sri Wahyuni | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 90 | |
| 18 | Mei Risky Napari | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 91 | |
| 19 | Putri Nabila | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 86 | |
| 20 | Nadisa Semia Putri | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 92 | |
| 21 | Putri Tina Cahyani | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 91 |
| 22 | Rani Yumia | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 99 | |
| 23 | Ratna Fitti D.A | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 95 |
| 24 | Ridu Kartika Dewi | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 115 | |
| 25 | Titi Restiana | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 80 | |
| 26 | Taufik Qursham | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 83 | |
| 27 | Tri Wahyu | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 106 | |
| 28 | Tri Widia | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 96 | | |
| 29 | Vermela | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 102 | |
| 30 | Vito Okhsarian | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 89 | |
| r tabel | | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 7,942 | | | |
| r hitung | | 0,2494885 | 0,3790897 | 0,515117 | 0,1871303 | 0,552407 | 0,4722242 | 0,27804435 | 0,484615 | 0,57439696 | 0,4393135 | 0,4221967 | 0,54480934 | 0,46845622 | 0,3987901 | 0,60590536 | 0,5461 | 0,43778 | 0,39251 | 0,212815 | 0,31328 | 0,57933057 | 0,34191764 | 0,37846896 | 0,38489376 | 0,3659644 | 0,23365261 | 0,5786985 | 0,59137838 | 0,65021891 | 0,43547073 | 9,313751759 | | |
| Kriteria | | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | |
| | | 90 | 93 | 88 | 69 | 89 | 91 | 92 | 100 | 90 | 96 | 100 | 85 | 95 | 101 | 100 | 93 | 92 | 87 | 90 | 85 | 94 | 90 | 91 | 95 | 96 | 85 | 85 | 87 | 88 | 101 | | | |

Keterangan
Jumlah responden (n) =
Taraf Signifikansi (α) =
Tabel product moment =
r hitung > r tabel =
r hitung < r tabel =

0,05 atau 5 %
df= n-2
= 30-2 = 28
0,361
Valid
Tidak Valid

UJI RELIABILITAS

| No | Nama | Butir Soal Essay | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | Jumlah | | |
| 1 | Agustina | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 15 | 16 | 17 | 18 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 90 | |
| 2 | Aisyah Salsabilla | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 89 | |
| 3 | Anggun Agustini | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 88 | |
| 4 | Anisa Nur Hasanah | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 88 | |
| 5 | Ayu Najah Sari | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 90 | |
| 6 | Ayu Nur Janah | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 95 | |
| 7 | Bayu Apriani | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 82 | |
| 8 | Cindy Ayu Aprilia | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 92 | |
| 9 | Della Retiana | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 70 | |
| 10 | Deri Asrofi | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 85 |
| 11 | Dewi Anggraini | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 95 | |
| 12 | Dimas Dwi Prambudi | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 91 | |
| 13 | Eka Sri Wahyuni | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 88 | |
| 14 | Erlina | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 81 | |
| 15 | Lita Indarti | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 97 |
| 16 | Lupi Indriyani | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 102 | |
| 17 | Maryana Sri Wahyuni | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 90 | |
| 18 | Mei Risky Naputri | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 91 | |
| 19 | Putri Nabila | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 86 | |
| 20 | Nadia Sentia Putri | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 92 | |
| 21 | Putri Tias Cahyati | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 91 | | |
| 22 | Rara Yunisa | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 99 | |
| 23 | Ratna Fitri D.A | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 95 | | |
| 24 | Rida Kartika Dewi | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 115 | |
| 25 | Tari Restiana | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 80 | | |
| 26 | Taufik Qurohman | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 83 | | |
| 27 | Tri Wahyuni | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 106 | | |
| 28 | Tri Widia | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 96 | | |
| 29 | Veranda | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 102 | | |
| 30 | Vito Oksiawan | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 89 | | |
| | Jumlah | 87 | 90 | 85 | 67 | 86 | 88 | 89 | 97 | 87 | 93 | 97 | 82 | 92 | 98 | 97 | 90 | 89 | 84 | 87 | 82 | 91 | 87 | 88 | 92 | 93 | 82 | 82 | 84 | 85 | 98 | 2649 | | |
| | x bar | 29,000 | 30,000 | 28,333 | 22,333 | 28,667 | 29,333 | 29,667 | 32,333 | 29,000 | 31,000 | 32,333 | 27,333 | 30,667 | 32,667 | 32,333 | 30,000 | 29,667 | 28,000 | 29,000 | 27,333 | 30,333 | 29,000 | 29,333 | 30,667 | 31,000 | 27,333 | 27,333 | 28,000 | 28,333 | 32,667 | | | |
| | s_x^2 | 0,500 | 0,239 | 0,352 | 0,507 | 0,392 | 0,677 | 0,567 | 0,448 | 0,500 | 0,456 | 0,234 | 1,148 | 0,291 | 0,530 | 0,448 | 0,310 | 0,424 | 0,239 | 0,357 | 0,433 | 0,480 | 0,571 | 0,392 | 0,291 | 0,384 | 0,719 | 0,505 | 0,667 | 0,495 | 0,315 | | | |
| | $\sum s_{x^2}$ | 13,872 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | s_{x^2} | 75,591 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | k | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | k-1 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | r ₁₁ | 0,845 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | r _{label} | 0,361 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | kesimpulan | reliabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

UJI VALIDITAS

| No. | Nama Peserta Didik | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Jumlah |
| 1 | Agustina | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 |
| 2 | Aisyah Salsabila | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 24 |
| 3 | Anggun Agustin | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 17 |
| 4 | Anisa Nurhasanah | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 28 |
| 5 | Ayu Najah Sari | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 20 |
| 6 | ayun Nur Jannah | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 19 |
| 7 | Bayu Apriani | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 25 |
| 8 | Cindy Ayu Aprilia | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 25 |
| 9 | Dela Restiana | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 21 |
| 10 | Deri Asrofi | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| 11 | Dewi Anggarini | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 26 |
| 12 | Dimas Dwi Prambudi | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 30 |
| 13 | Eka Sri Wahyuni | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 20 |
| 14 | Erlina | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 15 | Lita Indarti | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 32 |
| 16 | Lupi Indriyani | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 20 |
| 17 | Maryana Sri Wahyuni | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 20 |
| 18 | Mei Risky Naputri | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 14 |
| 19 | Nadia Sentia Putri | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 21 |
| 20 | Putri Nabila | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 27 |
| 21 | putry Tias Cahyati | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 22 | Rara Yunisa | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 22 |
| 23 | Ratna Fitri D.A | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 23 |
| 24 | Rida Kartika | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 20 |
| 25 | tari Restiana | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 26 | Taufik Qurohman | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| 27 | Tri Wahyuni | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 16 |
| 28 | Tri Widia | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 26 |
| 29 | VERANDA | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 30 | vito osiawan | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 26 |
| r tabel | | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 |
| r hitung | | 0,5079421 | 0,5121602 | 0,408921 | 0,4334513 | 0,661547 | 0,4866668 | 0,38982511 | 0,558841 | 0,6221268 | 0,3207177 | 0,3784386 | 0,59034013 | 0,38650731 | 1 |
| Kriteria | | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Invalid | Valid | Valid | Valid | |
| | | 39 | 52 | 41 | 50 | 47 | 53 | 44 | 49 | 41 | 39 | 52 | 53 | 52 | |

Keterangan

Jumlah responden (n) =

Taraf Signifikansi (α) =

Tabel product moment =

r hitung > r tabel =

r hitung < r tabel =

0,05 atau 5 %

df = n- 2

df= 30-2 = 28

0,361

Valid

Tidak Valid

[illegible]

[illegible]

[illegible]



UJI TINGKAT KESUKARAN

[illegible]

| No | Nama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2 | HAFIZ RAFI AZMA | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| 3 | FADHILLAH ANGGRAINI | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 |
| 4 | MUHAMAD FAJAR IRAWAN | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 5 | | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 6 | PILAR RAMADHAN JAYA SAPUTRA | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 7 | CLARISSA TEFANNY PUTRI | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 8 | ALDO BENHARD SARAGIH | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 9 | FARRA AGUSTINA SILA | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | MUHAMMAD NUUR ARINDA MARREZKA | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 11 | NURSYAHROMAN KUSUMA PERDANA | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 12 | AGUNG RAMADHAN LUBIS | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 13 | BUNGA SURAMAYA AZSA | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | FAHREZA ANARTA | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 15 | ISMU HUZEN | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | ACHMAD CAVIN ALMUNAWAR | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | | | | | | |
|----|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 16 | DEBBY SASKIA | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 17 | MUHAMMAD RAFI RAMADHAN | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 18 | ALFIRRO DANANG PRASETYA | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 19 | ANNISA SAVERA | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 20 | INDAH RAHMAWATI | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 21 | NESA PRADANI | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 |
| 22 | EKA DESTIASRI | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 23 | RANRA ADYSA | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| 24 | AKBAR APRIAN | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| 25 | MUHAMMAD DIAZ ALFAHRIE | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 26 | MUHAMMAD ARIEF FADHILAH | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | MUHAMMAD VASKAL VAHIRUA | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 28 | MAISIE HEROZA | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 29 | MARISSA SYAUMMI IRSADIANA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | DESCA AURANI JINGGA | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 |

| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Jumlah |
|---|---|---|---|----|----|----|----|--------|
| 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 29 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 28 |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 27 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 26 |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 24 |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 23 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 23 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 23 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 22 |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 22 |
| 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 22 |
| 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 22 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 21 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 21 |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 20 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 20 |
| 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 20 |
| 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 19 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 17 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 17 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 12 |

| No | Nama | Inc | | | |
|--------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Ade Aiswaria | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Aji Iga Saputra | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | Aprisa Wiramita | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 4 | Citra Laras Nuraini | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | Danu Priambodo | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 6 | Dewi Susanti | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 7 | Dhea Novita | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 8 | Dhea Rahmawati Putri | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 9 | Eka Rahmawati | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 10 | Eka Wahyu Safitra | 2 | 3 | 4 | 2 |
| 11 | Evi Renita Sari | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | Fajar Sidiq | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 13 | Ferdiyansyah | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 14 | Finka Alingga | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 15 | Fistiana Diah Palupi | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 16 | Galih Febriyanto | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 17 | Indria Ningsih | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 18 | Julia Handayani | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 19 | Luthfi Nur Wahyuni | 3 | 1 | 3 | 4 |
| 20 | Melisa Dwi Agustin | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 21 | Mita Purnama Sari | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 22 | Nabila Tri Utami | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 23 | Nimas Prakesti Mika | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 24 | Nofa Hendra Saputra | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 25 | Rani Mega Saputri | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 26 | Rebda Ari Saputra | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 27 | Renyta Sari | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 28 | Retno Alda Diningrum | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 29 | Ridho Setyo Nugrogo | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 30 | Rohma Isnawati | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 31 | Sadza Nafisya Yusra | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | Sinta Yuliana Syafitri | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 33 | Sunaeci | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 34 | Wulan Suci Oktavia | 3 | 2 | 4 | 3 |
| jumlah | | 110 | 95 | 110 | 100 |
| rata-rata | | 3,23529 | 2,79412 | 3,23529 | 2,94118 |
| rata-rata per butir soal | | 80,8824 | 69,8529 | 80,8824 | 73,5294 |

| Keterangan | | | | |
|---|--|------------------------------|--|--|
| Menyadari pemikirannya sendiri | | soal no 2 dan 3 | | |
| Merencanakan dengan efektif | | soal no 1,4,6,9,10, 13,20,21 | | |
| Mengenali dan menggunakn sumber yang diperlukan | | soal no 7,12,15 | | |
| Menanggapi umpan balik dengan tepat | | soal no 5,8,11,14 | | |
| Mengevaluasi keefektivan tindakannya sendiri | | soal no 16,17,18,19,22 | | |

REKAPITULASI NILAI HASIL Self Regulation

Indikator Self Regulation

No Soal

| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| 115 | 110 | 108 | 118 | 105 | 102 | 123 | 113 | 107 |
| 3,38235 | 3,23529 | 3,17647 | 3,47059 | 3,08824 | 3 | 3,61765 | 3,32353 | 3,14706 |
| 84,5588 | 80,8824 | 79,4118 | 86,7647 | 77,2059 | 75 | 90,4412 | 83,0882 | 78,6765 |

75%

79%

79%

84%

79%

| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---------|-----|---------|---------|-----|---------|---------|---------|------|
| 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 105 | 102 | 113 | 106 | 102 | 99 | 113 | 110 | 119 |
| 3,08824 | 3 | 3,32353 | 3,11765 | 3 | 2,91176 | 3,32353 | 3,23529 | 3,5 |
| 77,2059 | 75 | 83,0882 | 77,9412 | 75 | 72,7941 | 83,0882 | 80,8824 | 87,5 |

| Jumlah | Nilai | KRITERIA |
|---------|-------------|----------|
| 79 | 89,77272727 | Tinggi |
| 76 | 86,36363636 | Tinggi |
| 63 | 71,59090909 | Rendah |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 64 | 72,72727273 | Rendah |
| 71 | 80,68181818 | Sedang |
| 63 | 71,59090909 | Rendah |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 68 | 77,27272727 | Sedang |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 62 | 70,45454545 | Rendah |
| 69 | 78,40909091 | Sedang |
| 61 | 69,31818182 | Rendah |
| 70 | 79,54545455 | Sedang |
| 69 | 78,40909091 | Sedang |
| 74 | 84,09090909 | Sedang |
| 64 | 72,72727273 | Rendah |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 68 | 77,27272727 | Sedang |
| 85 | 96,59090909 | Tinggi |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 77 | 87,5 | Tinggi |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 80 | 90,90909091 | Tinggi |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 71 | 80,68181818 | Sedang |
| 68 | 77,27272727 | Sedang |
| 76 | 86,36363636 | Tinggi |
| 63 | 71,59090909 | Rendah |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 2385 | 2710,227273 | |
| 70,1471 | 79,71256684 | |
| 1753,68 | 3079,803719 | |

Tinggi = 11

Sedang = 16

Rendah = 7



menyadari pemikirannya sendiri
merencanakan dengan efektif
mengenal dan menggunakan sumber yang diperlukan
menanggapi umpan balik dengan tepat
mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri

| No | Nama | INDI | | | |
|--------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Ade Nurhalizah | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | Ahmad Rico G | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 3 | Anggie Sulistio Sitanggang | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 4 | Anisya Salsabila | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 5 | Asroful | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 6 | Dafa Apfariza | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 7 | Dea Salsa Bila | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 8 | Dentri Panca Putri | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 9 | Desti Amalia | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 10 | Dian Saputri Dewi | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 11 | Dyah Ayu Rahmawati | 3 | 4 | 3 | 1 |
| 12 | Elsiva Aulia | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 13 | Femas Feriyanto | 3 | 2 | 4 | 2 |
| 14 | Fira Suci Nur Shabila | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 15 | Fransisiko Ferliansyah | 3 | 2 | 4 | 2 |
| 16 | Humam Alfi F | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 17 | Julia Ayu Anggraini | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 18 | Mawar Setianingsih | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 19 | Mifta Putri Azzahra | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 20 | Neli Agustina | 4 | 3 | 4 | 2 |
| 21 | Nisa Aprilia Utami | 4 | 3 | 4 | 1 |
| 22 | Nova Indriyani | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 23 | Nur RAHMA Zuati | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 24 | Odi Nurisa Dwi Mas | 4 | 2 | 4 | 1 |
| 25 | Oktaviani | 3 | 2 | 4 | 1 |
| 26 | Rio Anansah | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 27 | Sabrina Martha Lufiani | 4 | 1 | 3 | 2 |
| 28 | Septi Triwahyuni | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 29 | Silfi Miftahul Jannah | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 30 | Tiwi Astuti | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 31 | Vina Anggraini | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | Vinda Roisah | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 33 | Zaqiu Rohman | 3 | 2 | 3 | 2 |
| jumlah | | 105 | 81 | 105 | 67 |
| rata-rata | | 3,18182 | 2,45455 | 3,18182 | 2,0303 |
| rata-rata per butir soal | | 79,5455 | 61,3636 | 79,5455 | 50,7576 |

| | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------|--|--|
| Keterangan | | | | |
| Menyadari pemikirannya sendiri | | soal no 2 dan 3 | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------|--|
| Merencanakan dengan efektif | | soal no 1,4,6,9,10, 13,20,21 | |
| Mengenali dan menggunakn sumber yang diperlukan | | soal no 7,12,15 | |
| Menanggapi umpan balik dengan tepat | | soal no 5,8,11,14 | |
| Mengevaluasi keefektivan tindakannya sendiri | | soal no 16,17,18,19,22 | |

REKAPITULASI NILAI HASIL Self Regulation

| KATOR Self Regulation | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|----|---------|---------|---------|---------|
| No Soal | | | | | | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 13 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 0 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 0 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 117 | 97 | 104 | 107 | 99 | 94 | 113 | 106 | 96 |
| 3,54545 | 2,93939 | 3,15152 | 3,24242 | 3 | 2,84848 | 3,42424 | 3,21212 | 2,90909 |
| 88,6364 | 73,4848 | 78,7879 | 81,0606 | 75 | 71,2121 | 85,6061 | 80,303 | 72,7273 |

70%

70%

77%

81%

72%

on

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 95 | 94 | 98 | 99 | 89 | 90 | 90 | 94 | 104 |
| 2,87879 | 2,84848 | 2,9697 | 3 | 2,69697 | 2,72727 | 2,72727 | 2,84848 | 3,15152 |
| 71,9697 | 71,2121 | 74,2424 | 75 | 67,4242 | 68,1818 | 68,1818 | 71,2121 | 78,7879 |

| Jumlah | Nilai | KRITERIA |
|---------|-------------|----------|
| 60 | 68,18181818 | Rendah |
| 63 | 71,59090909 | Rendah |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 62 | 70,45454545 | Rendah |
| 64 | 72,72727273 | Rendah |
| 71 | 80,68181818 | Sedang |
| 65 | 73,86363636 | Rendah |
| 73 | 82,95454545 | Sedang |
| 59 | 67,04545455 | Rendah |
| 65 | 73,86363636 | Rendah |
| 59 | 67,04545455 | Rendah |
| 66 | 75 | Rendah |
| 71 | 80,68181818 | Sedang |
| 58 | 65,90909091 | Rendah |
| 59 | 67,04545455 | Rendah |
| 66 | 75 | Rendah |
| 64 | 72,72727273 | Rendah |
| 65 | 73,86363636 | Rendah |
| 58 | 65,90909091 | Rendah |
| 67 | 76,13636364 | Sedang |
| 72 | 81,81818182 | Sedang |
| 65 | 73,86363636 | Rendah |
| 59 | 67,04545455 | Rendah |
| 75 | 85,22727273 | Tinggi |
| 71 | 80,68181818 | Sedang |
| 61 | 69,31818182 | Rendah |
| 76 | 86,36363636 | Tinggi |
| 66 | 75 | Rendah |
| 61 | 69,31818182 | Rendah |
| 69 | 78,40909091 | Sedang |
| 61 | 69,31818182 | Rendah |
| 62 | 70,45454545 | Rendah |
| 64 | 72,72727273 | Rendah |
| 2144 | 2436,363636 | |
| 64,9697 | 73,8292011 | |
| 1624,24 | 1845,730028 | |

Tinggi = 2

Sedang = 8

Rendah = 23



menyadari pemikirannya sendiri
merencanakan dengan efektif
mengenal dan menggunakan sumber yang diperlukan
menanggapi umpan balik dengan tepat
mengevaluasi keefektifan tindakannya sendiri

Lampiran Uji Normalitas Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS
KELAS EKSPERIMEN

| No | Kode Responden | Xi | Fkumulatif | xi- x bar | zi | F(zi) | S(zi) | F(zi)-S(zi) |
|------------------|----------------|----------|------------|-----------|----------|---------|---------|-------------|
| 1 | R-1 | 90 | 32 | 11 | 1,58814 | 0,94387 | 0,94118 | -0,0027 |
| 2 | R-2 | 86 | 30 | 7 | 0,98313 | 0,83723 | 0,88235 | 0,04512 |
| 3 | R-3 | 71 | 5 | -9 | -1,28564 | 0,09929 | 0,14706 | 0,04777 |
| 4 | R-4 | 85 | 28 | 6 | 0,83188 | 0,79726 | 0,82353 | 0,02627 |
| 5 | R-5 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 6 | R-6 | 73 | 7 | -7 | -0,98313 | 0,16277 | 0,20588 | 0,04311 |
| 7 | R-7 | 81 | 22 | 2 | 0,22688 | 0,58974 | 0,64706 | 0,05732 |
| 8 | R-8 | 71 | 5 | -9 | -1,28564 | 0,09929 | 0,14706 | 0,04777 |
| 9 | R-9 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 10 | R-10 | 77 | 17 | -3 | -0,37813 | 0,35267 | 0,5 | 0,14733 |
| 11 | R-11 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 12 | R-12 | 70 | 2 | -10 | -1,43689 | 0,07538 | 0,05882 | -0,01655 |
| 13 | R-13 | 78 | 19 | -2 | -0,22688 | 0,41026 | 0,55882 | 0,14856 |
| 14 | R-14 | 69 | 1 | -11 | -1,58814 | 0,05613 | 0,02941 | -0,02672 |
| 15 | R-15 | 79 | 20 | -1 | -0,07563 | 0,46986 | 0,58824 | 0,11838 |
| 16 | R-16 | 78 | 19 | -2 | -0,22688 | 0,41026 | 0,55882 | 0,14856 |
| 17 | R-17 | 84 | 23 | 5 | 0,68063 | 0,75195 | 0,67647 | -0,07548 |
| 18 | R-18 | 73 | 7 | -7 | -0,98313 | 0,16277 | 0,20588 | 0,04311 |
| 19 | R-19 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 20 | R-20 | 85 | 28 | 6 | 0,83188 | 0,79726 | 0,82353 | 0,02627 |
| 21 | R-21 | 77 | 17 | -3 | -0,37813 | 0,35267 | 0,5 | 0,14733 |
| 22 | R-22 | 96 | 34 | 17 | 2,49565 | 0,99371 | 1 | 0,00629 |
| 23 | R-23 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 24 | R-24 | 87 | 31 | 8 | 1,13438 | 0,87168 | 0,91176 | 0,04008 |
| 25 | R-25 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| 26 | R-26 | 85 | 28 | 6 | 0,83188 | 0,79726 | 0,82353 | 0,02627 |
| 27 | R-27 | 85 | 28 | 6 | 0,83188 | 0,79726 | 0,82353 | 0,02627 |
| 28 | R-28 | 91 | 33 | 12 | 1,73939 | 0,95902 | 0,97059 | 0,01157 |
| 29 | R-29 | 85 | 28 | 6 | 0,83188 | 0,79726 | 0,82353 | 0,02627 |
| 30 | R-30 | 81 | 22 | 2 | 0,22688 | 0,58974 | 0,64706 | 0,05732 |
| 31 | R-31 | 77 | 17 | -3 | -0,37813 | 0,35267 | 0,5 | 0,14733 |
| 32 | R-32 | 86 | 30 | 7 | 0,98313 | 0,83723 | 0,88235 | 0,04512 |
| 33 | R-33 | 71 | 5 | -9 | -1,28564 | 0,09929 | 0,14706 | 0,04777 |
| 34 | R-34 | 76 | 14 | -4 | -0,52938 | 0,29827 | 0,41176 | 0,11349 |
| Rata-Rata (Xbar) | | 80 | | | | | | |
| Standar Deviasi | | 6,611514 | | | | | | |
| Lhitung | | 0,148564 | | | | | | |
| Ltabel | | 0,151 | | | | | | |
| Lhitung<Ltabel | | NORMAL | | | | | | |

| $ F(z_i) - S(z_i) $ |
|---------------------|
| 0,0027 |
| 0,04512 |
| 0,04777 |
| 0,02627 |
| 0,11349 |
| 0,04311 |
| 0,05732 |
| 0,04777 |
| 0,11349 |
| 0,14733 |
| 0,11349 |
| 0,01655 |
| 0,14856 |
| 0,02672 |
| 0,11838 |
| 0,14856 |
| 0,07548 |
| 0,04311 |
| 0,11349 |
| 0,02627 |
| 0,14733 |
| 0,00629 |
| 0,11349 |
| 0,04008 |
| 0,11349 |
| 0,02627 |
| 0,02627 |
| 0,01157 |
| 0,02627 |
| 0,05732 |
| 0,14733 |
| 0,04512 |
| 0,04777 |
| 0,11349 |

| | | |
|----|---|----|
| 69 | 1 | 1 |
| 70 | 1 | 2 |
| 71 | 3 | 5 |
| 73 | 2 | 7 |
| 76 | 7 | 14 |
| 77 | 3 | 17 |
| 78 | 2 | 19 |
| 79 | 1 | 20 |
| 81 | 2 | 22 |
| 84 | 1 | 23 |
| 85 | 5 | 28 |
| 86 | 2 | 30 |
| 87 | 1 | 31 |
| 90 | 1 | 32 |
| 91 | 1 | 33 |
| 96 | 1 | 34 |

Lampiran Uji Normalitas Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS
Kelas Kontrol

| No | Kode Res | Xi | Fkumulatif | xi- x bar | zi | F(zi) | S(zi) | F(zi)-S(zi) |
|------------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|---------|---------|-------------|
| 1 | R-1 | 68 | 7 | -6 | -1,00702 | 0,15696 | 0,21212 | 0,05516 |
| 2 | R-2 | 71 | 13 | -3 | -0,48231 | 0,31479 | 0,39394 | 0,07915 |
| 3 | R-3 | 76 | 25 | 2 | 0,39221 | 0,65255 | 0,75758 | 0,10503 |
| 4 | R-4 | 70 | 12 | -4 | -0,65721 | 0,25552 | 0,36364 | 0,10811 |
| 5 | R-5 | 73 | 16 | -1 | -0,1325 | 0,44729 | 0,48485 | 0,03755 |
| 6 | R-6 | 81 | 30 | 7 | 1,26672 | 0,89737 | 0,90909 | 0,01172 |
| 7 | R-7 | 74 | 20 | 0 | 0,0424 | 0,51691 | 0,60606 | 0,08915 |
| 8 | R-8 | 83 | 31 | 9 | 1,61653 | 0,94701 | 0,93939 | -0,00762 |
| 9 | R-9 | 67 | 6 | -7 | -1,18192 | 0,11862 | 0,18182 | 0,0632 |
| 10 | R-10 | 74 | 20 | 0 | 0,0424 | 0,51691 | 0,60606 | 0,08915 |
| 11 | R-11 | 67 | 6 | -7 | -1,18192 | 0,11862 | 0,18182 | 0,0632 |
| 12 | R-12 | 75 | 23 | 1 | 0,2173 | 0,58601 | 0,69697 | 0,11096 |
| 13 | R-13 | 81 | 30 | 7 | 1,26672 | 0,89737 | 0,90909 | 0,01172 |
| 14 | R-14 | 66 | 2 | -8 | -1,35682 | 0,08742 | 0,06061 | -0,02681 |
| 15 | R-15 | 67 | 6 | -7 | -1,18192 | 0,11862 | 0,18182 | 0,0632 |
| 16 | R-16 | 75 | 23 | 1 | 0,2173 | 0,58601 | 0,69697 | 0,11096 |
| 17 | R-17 | 73 | 16 | -1 | -0,1325 | 0,44729 | 0,48485 | 0,03755 |
| 18 | R-18 | 74 | 20 | 0 | 0,0424 | 0,51691 | 0,60606 | 0,08915 |
| 19 | R-19 | 66 | 2 | -8 | -1,35682 | 0,08742 | 0,06061 | -0,02681 |
| 20 | R-20 | 76 | 25 | 2 | 0,39221 | 0,65255 | 0,75758 | 0,10503 |
| 21 | R-21 | 81 | 30 | 7 | 1,26672 | 0,89737 | 0,90909 | 0,01172 |
| 22 | R-22 | 74 | 20 | 0 | 0,0424 | 0,51691 | 0,60606 | 0,08915 |
| 23 | R-23 | 67 | 6 | -7 | -1,18192 | 0,11862 | 0,18182 | 0,0632 |
| 24 | R-24 | 85 | 32 | 11 | 1,96633 | 0,97537 | 0,9697 | -0,00567 |
| 25 | R-25 | 81 | 30 | 7 | 1,26672 | 0,89737 | 0,90909 | 0,01172 |
| 26 | R-26 | 69 | 10 | -5 | -0,83211 | 0,20267 | 0,30303 | 0,10036 |
| 27 | R-27 | 86 | 33 | 12 | 2,14123 | 0,98387 | 1 | 0,01613 |
| 28 | R-28 | 75 | 23 | 1 | 0,2173 | 0,58601 | 0,69697 | 0,11096 |
| 29 | R-29 | 69 | 10 | -5 | -0,83211 | 0,20267 | 0,30303 | 0,10036 |
| 30 | R-30 | 78 | 26 | 4 | 0,74201 | 0,77096 | 0,78788 | 0,01692 |
| 31 | R-31 | 69 | 10 | -5 | -0,83211 | 0,20267 | 0,30303 | 0,10036 |
| 32 | R-32 | 70 | 12 | -4 | -0,65721 | 0,25552 | 0,36364 | 0,10811 |
| 33 | R-33 | 73 | 16 | -1 | -0,1325 | 0,44729 | 0,48485 | 0,03755 |
| Rata-Rata (Xbar) | | 74 | | | | | | |
| Standar Deviasi | | 5,717463943 | | | | | | |
| Lhitung | | 0,110955658 | | | | | | |
| Ltabel | | 0,154 | | | | | | |
| Lhitung<Ltabel | | NORMAL | | | | | | |

| $F(z_i) - S(z_i)$ |
|-------------------|
| 0,05516 |
| 0,07915 |
| 0,10503 |
| 0,10811 |
| 0,03755 |
| 0,01172 |
| 0,08915 |
| 0,00762 |
| 0,0632 |
| 0,08915 |
| 0,0632 |
| 0,11096 |
| 0,01172 |
| 0,02681 |
| 0,0632 |
| 0,11096 |
| 0,03755 |
| 0,08915 |
| 0,02681 |
| 0,10503 |
| 0,01172 |
| 0,08915 |
| 0,0632 |
| 0,00567 |
| 0,01172 |
| 0,10036 |
| 0,01613 |
| 0,11096 |
| 0,10036 |
| 0,01692 |
| 0,10036 |
| 0,10811 |
| 0,03755 |

| | | |
|----|---|----|
| 66 | 2 | 2 |
| 67 | 4 | 6 |
| 68 | 1 | 7 |
| 69 | 3 | 10 |
| 70 | 2 | 12 |
| 71 | 1 | 13 |
| 73 | 3 | 16 |
| 74 | 4 | 20 |
| 75 | 3 | 23 |
| 76 | 2 | 25 |
| 78 | 1 | 26 |
| 81 | 4 | 30 |
| 83 | 1 | 31 |
| 85 | 1 | 32 |
| 86 | 1 | 33 |
| 33 | | |

Lampiran 19 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| No | Y (EKSPERIMEN) | X (KONTROL) |
|----------------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | 90 | 68 |
| 2 | 86 | 71 |
| 3 | 71 | 76 |
| 4 | 85 | 70 |
| 5 | 76 | 73 |
| 6 | 73 | 81 |
| 7 | 81 | 74 |
| 8 | 71 | 83 |
| 9 | 76 | 67 |
| 10 | 77 | 74 |
| 11 | 76 | 67 |
| 12 | 70 | 75 |
| 13 | 78 | 81 |
| 14 | 69 | 66 |
| 15 | 79 | 67 |
| 16 | 78 | 75 |
| 17 | 84 | 73 |
| 18 | 73 | 74 |
| 19 | 76 | 66 |
| 20 | 85 | 76 |
| 21 | 77 | 81 |
| 22 | 96 | 74 |
| 23 | 76 | 67 |
| 24 | 87 | 85 |
| 25 | 76 | 81 |
| 26 | 85 | 69 |
| 27 | 85 | 86 |
| 28 | 91 | 75 |
| 29 | 85 | 69 |
| 30 | 81 | 78 |
| 31 | 77 | 69 |
| 32 | 86 | 70 |
| 33 | 71 | 73 |
| 34 | 76 | |
| Rata-Rata | 80 | 74 |
| S(Variansi) | 43,71212121 | 32,68939394 |
| Akar Variansi | 6,61151429 | 5,717463943 |
| tingkat Signifikansi | 0,05 | |
| Uji F | Variansi Besar/ Variansi Kecil | |
| F-Hitung | 1 | |
| Dk1 | 34 | |
| Dk2 | 33 | |

| | | |
|-----------------|-------------|--|
| Ftabel | 1,782509201 | |
| F-Hitung<Ftabel | HOMOGEN | |

Lampiran Uji Normalitas Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS
KELAS EKSPERIMEN

| No | Kode Responden | Xi | Fkumulatif | xi- x bar | zi | F(zi) | S(zi) | F(zi)-S(zi) |
|------------------|----------------|----------|------------|-----------|----------|---------|---------|-------------|
| 1 | R-1 | 55 | 3 | -21 | -2,09487 | 0,01809 | 0,08824 | 0,07014 |
| 2 | R-2 | 80 | 22 | 4 | 0,34436 | 0,63471 | 0,64706 | 0,01235 |
| 3 | R-3 | 72 | 13 | -4 | -0,43619 | 0,33135 | 0,38235 | 0,051 |
| 4 | R-4 | 75 | 16 | -1 | -0,14348 | 0,44295 | 0,47059 | 0,02763 |
| 5 | R-5 | 69 | 9 | -7 | -0,7289 | 0,23303 | 0,26471 | 0,03167 |
| 6 | R-6 | 75 | 16 | -1 | -0,14348 | 0,44295 | 0,47059 | 0,02763 |
| 7 | R-7 | 80 | 22 | 4 | 0,34436 | 0,63471 | 0,64706 | 0,01235 |
| 8 | R-8 | 80 | 22 | 4 | 0,34436 | 0,63471 | 0,64706 | 0,01235 |
| 9 | R-9 | 72 | 13 | -4 | -0,43619 | 0,33135 | 0,38235 | 0,051 |
| 10 | R-10 | 80 | 22 | 4 | 0,34436 | 0,63471 | 0,64706 | 0,01235 |
| 11 | R-11 | 55 | 3 | -21 | -2,09487 | 0,01809 | 0,08824 | 0,07014 |
| 12 | R-12 | 67 | 7 | -9 | -0,92404 | 0,17773 | 0,20588 | 0,02815 |
| 13 | R-13 | 75 | 16 | -1 | -0,14348 | 0,44295 | 0,47059 | 0,02763 |
| 14 | R-14 | 72 | 13 | -4 | -0,43619 | 0,33135 | 0,38235 | 0,051 |
| 15 | R-15 | 83 | 26 | 7 | 0,63707 | 0,73796 | 0,76471 | 0,02675 |
| 16 | R-16 | 55 | 3 | -21 | -2,09487 | 0,01809 | 0,08824 | 0,07014 |
| 17 | R-17 | 89 | 32 | 13 | 1,22249 | 0,88924 | 0,94118 | 0,05194 |
| 18 | R-18 | 89 | 32 | 13 | 1,22249 | 0,88924 | 0,94118 | 0,05194 |
| 19 | R-19 | 72 | 13 | -4 | -0,43619 | 0,33135 | 0,38235 | 0,051 |
| 20 | R-20 | 86 | 29 | 10 | 0,92978 | 0,82376 | 0,85294 | 0,02918 |
| 21 | R-21 | 83 | 26 | 7 | 0,63707 | 0,73796 | 0,76471 | 0,02675 |
| 22 | R-22 | 86 | 29 | 10 | 0,92978 | 0,82376 | 0,85294 | 0,02918 |
| 23 | R-23 | 80 | 22 | 4 | 0,34436 | 0,63471 | 0,64706 | 0,01235 |
| 24 | R-24 | 67 | 7 | -9 | -0,92404 | 0,17773 | 0,20588 | 0,02815 |
| 25 | R-25 | 69 | 9 | -7 | -0,7289 | 0,23303 | 0,26471 | 0,03167 |
| 26 | R-26 | 92 | 34 | 16 | 1,51519 | 0,93514 | 1 | 0,06486 |
| 27 | R-27 | 67 | 7 | -9 | -0,92404 | 0,17773 | 0,20588 | 0,02815 |
| 28 | R-28 | 92 | 34 | 16 | 1,51519 | 0,93514 | 1 | 0,06486 |
| 29 | R-29 | 64 | 4 | -12 | -1,21675 | 0,11185 | 0,11765 | 0,0058 |
| 30 | R-30 | 83 | 26 | 7 | 0,63707 | 0,73796 | 0,76471 | 0,02675 |
| 31 | R-31 | 78 | 17 | 2 | 0,14922 | 0,55931 | 0,5 | -0,05931 |
| 32 | R-32 | 83 | 26 | 7 | 0,63707 | 0,73796 | 0,76471 | 0,02675 |
| 33 | R-33 | 86 | 29 | 10 | 0,92978 | 0,82376 | 0,85294 | 0,02918 |
| 34 | R-34 | 89 | 32 | 13 | 1,22249 | 0,88924 | 0,94118 | 0,05194 |
| Rata-Rata (Xbar) | | 76 | | | | | | |
| Standar Deviasi | | 10,24913 | | | | | | |
| Lhitung | | 0,070144 | | | | | | |
| Ltabel | | 0,151 | | | | | | |
| Lhitung<Ltabel | | NORMAL | | | | | | |

| F(zi)-S(zi) |
|-------------|
| 0,07014 |
| 0,01235 |
| 0,051 |
| 0,02763 |
| 0,03167 |
| 0,02763 |
| 0,01235 |
| 0,01235 |
| 0,051 |
| 0,01235 |
| 0,07014 |
| 0,02815 |
| 0,02763 |
| 0,051 |
| 0,02675 |
| 0,07014 |
| 0,05194 |
| 0,05194 |
| 0,051 |
| 0,02918 |
| 0,02675 |
| 0,02918 |
| 0,01235 |
| 0,02815 |
| 0,03167 |
| 0,06486 |
| 0,02815 |
| 0,06486 |
| 0,0058 |
| 0,02675 |
| 0,05931 |
| 0,02675 |
| 0,02918 |
| 0,05194 |

| | | |
|----|----|----|
| 55 | 3 | 3 |
| 64 | 1 | 4 |
| 67 | 3 | 7 |
| 69 | 2 | 9 |
| 72 | 4 | 13 |
| 75 | 3 | 16 |
| 78 | 1 | 17 |
| 80 | 5 | 22 |
| 83 | 4 | 26 |
| 86 | 3 | 29 |
| 89 | 3 | 32 |
| 92 | 2 | 34 |
| | 34 | |

Lampiran Uji Normalitas Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS
Kelas Kontrol

| No | Kode Res | Xi | Fkumulatif | xi- x bar | zi | F(zi) | S(zi) | F(zi)-S(zi) |
|------------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|---------|---------|-------------|
| 1 | R-1 | 67 | 22 | 2 | 0,19848 | 0,57866 | 0,66667 | 0,088 |
| 2 | R-2 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 3 | R-3 | 89 | 33 | 24 | 2,19979 | 0,98609 | 1 | 0,01391 |
| 4 | R-4 | 67 | 22 | 2 | 0,19848 | 0,57866 | 0,66667 | 0,088 |
| 5 | R-5 | 78 | 29 | 13 | 1,19914 | 0,88476 | 0,87879 | -0,00597 |
| 6 | R-6 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 7 | R-7 | 83 | 32 | 18 | 1,65398 | 0,95093 | 0,9697 | 0,01876 |
| 8 | R-8 | 55 | 6 | -10 | -0,89315 | 0,18589 | 0,18182 | -0,00407 |
| 9 | R-9 | 53 | 5 | -12 | -1,07509 | 0,14117 | 0,15152 | 0,01035 |
| 10 | R-10 | 44 | 2 | -21 | -1,89381 | 0,02913 | 0,06061 | 0,03148 |
| 11 | R-11 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 12 | R-12 | 64 | 17 | -1 | -0,07443 | 0,47033 | 0,51515 | 0,04482 |
| 13 | R-13 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 14 | R-14 | 75 | 27 | 10 | 0,92623 | 0,82284 | 0,81818 | -0,00465 |
| 15 | R-15 | 42 | 1 | -23 | -2,07575 | 0,01896 | 0,0303 | 0,01134 |
| 16 | R-16 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 17 | R-17 | 69 | 25 | 4 | 0,38042 | 0,64818 | 0,75758 | 0,10939 |
| 18 | R-18 | 69 | 25 | 4 | 0,38042 | 0,64818 | 0,75758 | 0,10939 |
| 19 | R-19 | 67 | 22 | 2 | 0,19848 | 0,57866 | 0,66667 | 0,088 |
| 20 | R-20 | 53 | 5 | -12 | -1,07509 | 0,14117 | 0,15152 | 0,01035 |
| 21 | R-21 | 83 | 32 | 18 | 1,65398 | 0,95093 | 0,9697 | 0,01876 |
| 22 | R-22 | 78 | 29 | 13 | 1,19914 | 0,88476 | 0,87879 | -0,00597 |
| 23 | R-23 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 24 | R-24 | 72 | 26 | 7 | 0,65332 | 0,74323 | 0,78788 | 0,04465 |
| 25 | R-25 | 61 | 14 | -4 | -0,34734 | 0,36417 | 0,42424 | 0,06007 |
| 26 | R-26 | 53 | 5 | -12 | -1,07509 | 0,14117 | 0,15152 | 0,01035 |
| 27 | R-27 | 67 | 22 | 2 | 0,19848 | 0,57866 | 0,66667 | 0,088 |
| 28 | R-28 | 67 | 22 | 2 | 0,19848 | 0,57866 | 0,66667 | 0,088 |
| 29 | R-29 | 64 | 17 | -1 | -0,07443 | 0,47033 | 0,51515 | 0,04482 |
| 30 | R-30 | 80 | 30 | 15 | 1,38107 | 0,91637 | 0,90909 | -0,00728 |
| 31 | R-31 | 64 | 17 | -1 | -0,07443 | 0,47033 | 0,51515 | 0,04482 |
| 32 | R-32 | 58 | 13 | -7 | -0,62024 | 0,26755 | 0,39394 | 0,12639 |
| 33 | R-33 | 69 | 25 | 4 | 0,38042 | 0,64818 | 0,75758 | 0,10939 |
| Rata-Rata (Xbar) | | 65 | | | | | | |
| Standar Deviasi | | 10,99276622 | | | | | | |
| Lhitung | | 0,126390352 | | | | | | |
| LTabel | | 0,154 | | | | | | |
| Lhitung<LTabel | | NORMAL | | | | | | |

| |
|-------------|
| F(zi)-S(zi) |
| 0,088 |
| 0,12639 |
| 0,01391 |
| 0,088 |
| 0,00597 |
| 0,12639 |
| 0,01876 |
| 0,00407 |
| 0,01035 |
| 0,03148 |
| 0,12639 |
| 0,04482 |
| 0,12639 |
| 0,00465 |
| 0,01134 |
| 0,12639 |
| 0,10939 |
| 0,10939 |
| 0,088 |
| 0,01035 |
| 0,01876 |
| 0,00597 |
| 0,12639 |
| 0,04465 |
| 0,06007 |
| 0,01035 |
| 0,088 |
| 0,088 |
| 0,04482 |
| 0,00728 |
| 0,04482 |
| 0,12639 |
| 0,10939 |

| | | |
|----|----|----|
| 42 | 1 | 1 |
| 44 | 1 | 2 |
| 53 | 3 | 5 |
| 55 | 1 | 6 |
| 58 | 7 | 13 |
| 61 | 1 | 14 |
| 64 | 3 | 17 |
| 67 | 5 | 22 |
| 69 | 3 | 25 |
| 72 | 1 | 26 |
| 75 | 1 | 27 |
| 78 | 2 | 29 |
| 80 | 1 | 30 |
| 83 | 2 | 32 |
| 89 | 1 | 33 |
| | 33 | |

Lampiran 19 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| No | Y (EKSPERIMEN) | X (KONTROL) |
|----------------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | 55 | 67 |
| 2 | 80 | 58 |
| 3 | 72 | 89 |
| 4 | 75 | 67 |
| 5 | 69 | 78 |
| 6 | 75 | 58 |
| 7 | 80 | 83 |
| 8 | 80 | 55 |
| 9 | 72 | 53 |
| 10 | 80 | 44 |
| 11 | 55 | 58 |
| 12 | 67 | 64 |
| 13 | 75 | 58 |
| 14 | 72 | 75 |
| 15 | 83 | 42 |
| 16 | 55 | 58 |
| 17 | 89 | 69 |
| 18 | 89 | 69 |
| 19 | 72 | 67 |
| 20 | 86 | 53 |
| 21 | 83 | 83 |
| 22 | 86 | 78 |
| 23 | 80 | 58 |
| 24 | 67 | 72 |
| 25 | 69 | 61 |
| 26 | 92 | 53 |
| 27 | 67 | 67 |
| 28 | 92 | 67 |
| 29 | 64 | 64 |
| 30 | 83 | 80 |
| 31 | 78 | 64 |
| 32 | 83 | 58 |
| 33 | 86 | 69 |
| 34 | 89 | |
| Rata-Rata | 76 | 65 |
| S(Variansi) | 105,0445633 | 120,8409091 |
| Akar Variansi | 10,249125 | 10,99276622 |
| tingkat Signifikansi | 0,05 | |
| Uji F | Variansi Besar/ Variansi Kecil | |
| F-Hitung | 1 | |

| | | |
|-----------------|-------------|--|
| Dk1 | 34 | |
| Dk2 | 33 | |
| Ftabel | 1,782509201 | |
| F-Hitung < Ftbl | HOMOGEN | |

Lampiran

Pembelajaran di kelas eksperimen



Kegiatan Pembelajaran di kelas control



Kegiatan Uji Coba Soal





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

189

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

NOTA DINAS
BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada Yth.

Bapak/Ibu : Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I

Perihal : Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Pendidikan Biologi

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memperhatikan Judul Proposal Skripsi Mahasiswa/i:

Nama : Dwi Supriyati

NPM : 1411060284

Judul : Pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *self regulation* dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X pada materi keanekaragaman hayati.

Program Studi : Pendidikan Biologi

Status : *Diterima*

Maka kepada Bapak/Ibu Uswatun Hasanah, M.Pd.I diminta kesediannya sebagai pembimbing pertama atas proposal dan skripsi mahasiswa/i yang bersangkutan. Demikianlah untuk dimaklumi. Atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Diterima tanggal,
Bersedia/Tidak Bersedia*)
Pembimbing Pertama

[Signature]
Uswatun Hasanah, M.Pd.I
NIP.1968120519944032001

Bandar Lampung, Mei 2018
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

[Signature]
Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 19840228 2006 04 1 004

Catatan:

1. *) coret yang tidak perlu
2. Pergantian pembimbing dapat dilakukan oleh Kaprodi maksimal 3 bulan dari pengajuan judul, bila tidak terdapat pergantian, maka pembimbing dianggap setuju untuk membimbing sampai dengan selesai
3. Pergantian pembimbing dapat dilakukan tanpa harus dalam kurun waktu 3 bulan jika pembimbing dalam keadaan sakit parah atau pun meninggal dunia
4. Bila diterima maka kembalikan lembar ini ke jurusan oleh mahasiswa/i sebanyak 1 (satu) rangkap/exemplar



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

190

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

NOTA DINAS
BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada Yth.

Bapak/Ibu : Supriyadi, M.Pd.

Perihal : Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Pendidikan Biologi

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memperhatikan Judul Proposal Skripsi Mahasiswa/i:

Nama : Dwi Supriyati

NPM : 1411060284

Judul : Pengaruh metode pembelajaran *hypnoteaching* terhadap *self regulation* dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X pada materi keanekaragaman hayati.

Program Studi : Pendidikan Biologi

Status : *Diterima*

Maka kepada Bapak/Ibu Supriyadi, M.Pd. diminta kesediannya sebagai pembimbing pertama atas proposal dan skripsi mahasiswa/i yang bersangkutan. Demikianlah untuk dimaklumi. Atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Diterima tanggal,

Bersedia/~~Tidak Bersedia~~*)

Pembimbing Kedua

Jawa Aksara

Supriyadi, M.Pd.

NIP.198712222015031005

Bandar Lampung, Mei 2018

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Bambang Sri Anggoro

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

NIP. 19840228 2006 04 1 004

Catatan:

1. *) coret yang tidak perlu
2. Pergantian pembimbing dapat dilakukan oleh Kaprodi maksimal 3 bulan dari pengajuan judul, bila tidak terdapat pergantian, maka pembimbing dianggap setuju untuk membimbing sampai dengan selesai
3. Pergantian pembimbing dapat dilakukan tanpa harus dalam kurun waktu 3 bulan jika pembimbing dalam keadaan sakit parah atau pun meninggal dunia
4. Biladiterimamakembalikanlembarinikejurusanoleh mahasiswa/iyssebanyak 1 (satu) rangkap/exemplar



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mujib, M.Pd.
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Matematika
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

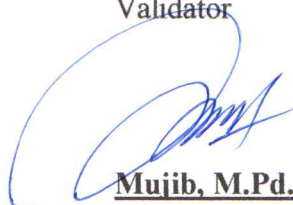
Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul “**Pengaruh Metode Pembelajaran Hypnoteaching terhadap Self Regulation dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X pada Materi Keanekaragaman Hayati**” yang disusun oleh :

Nama : Dwi Supriyati
NPM : 1411060284
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Agustus 2018
Validator


Mujib, M.Pd.



KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ovi Prasetya Winandari, M. Si
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul **“Pengaruh Metode Pembelajaran Hypnoteaching terhadap Self Regulation dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung kelas X pada Materi Keanekaragaman Hayati ”** yang disusun oleh :

Nama : Dwi Supriyati
NPM : 1411060284
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, September 2018
Validator

Ovi Prasetya Winandari, M. Si



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame – Bandar Lampung tlp. (0721) 703260

Nomor : B-1125 /Un.16/WD.1/TL.01/01/2018 Bandar Lampung, 30 Januari 2018
 Lampiran : 1 (Satu Lembar)
 Perihal : Izin Melaksanakan PraPenelitian

Kepada Yth.
 Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung
 Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan studi pada program Strata 1 (S1) UIN Raden Intan Lampung, maka dengan ini kami mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : Dwi Supriyati
 NPM : 1411060284
 Semester : VIII (Delapan)
 Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi

Untuk melaksanakan PraPenelitian di SMA Negeri 1 Jati Agung. Data hasil PraPenelitian tersebut akan dipergunakan oleh yang bersangkutan untuk penyusunan Proposal Skripsi.

Demikianlah atas izin dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

An. Dekan
 Wakil Dekan I Bidang Akademik


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 196408281988032002

Tembusan:

1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Kasub Akademik
3. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
4. Mahasiswa/i yang bersangkutan



Nomor : B- ~~0972~~/Un.16/DT/TL.01/08/2018
Sifat : Penting
Lampiran : 1 Lembar
Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Bandar Lampung 13 September 2018

Kepada
Yth Kepala SMA Negeri 1 Jati Agung

Di.
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah memperhatikan Judul Skripsi dan Out Line yang sudah disetujui oleh dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Dwi Supriyati
NPM : 1411060284
Semester/T.A : IX/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran *Hypnoteaching* Terhadap *Self Regulation* dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Jati Agung Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati

Akan Mengadakan Penelitian di SMA Negeri 1 Jati Agung. Guna mengumpulkan data dan bahan bahan penulisan skripsi yang beersangkutan maka waktu yang diberikan dari tanggal 13 September sampai dengan tanggal 13 Oktober 2018.

Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.
NP. 19560810 198703 1001 *w*

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik;
2. Kajur/ Kaprodi Pendidikan Biologi
3. Kasubag Akademik;
4. Mahasiswa yang bersangkutan

**SURAT TUGAS**

Nomor: B- 5692 /Un.16/DT/PP.009/05/2018

- Dasar : 1. Surat Keputusan Rektor UIN Raden Intan Bandar Lampung Nomor 643.a tahun 2017 tanggal 20 November 2017 tentang Pedoman Akademik dan Kurikulum UIN Raden Intan Bandar Lampung.
2. Pembuatan Skripsi Mahasiswa:
Nama/NPM/Jurusan : Dwi supriyati/1411060284/Pendidikan Biologi
Dengan Judul : Pengaruh metode pembelajaran hypnoteaching terhadap self regulation dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Jati agung kelas x pada materi keanekaragaman hayati

Menugaskan Kepada:

| No. | NAMA | TUGAS |
|-----|---------------------------------|------------------------|
| 1 | Prof. Dr. Chairul Anwar, M. Pd. | Ketua |
| 2 | Ovi Prasetya Winandari, M. Si | Sekretaris |
| 3 | Drs. Sa'idy, M.Ag | Pembahas Utama |
| 4 | Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I | Pembahas Pendamping I |
| 5 | Supriyadi, M.Pd. | Pembahas Pendamping II |

Untuk melaksanakan tugas Tim Seminar Proposal bagi mahasiswa tersebut di atas, yang dilaksanakan pada:

1. Hari/Tanggal : Selasa, 10 Juli 2018
2. Pukul : 09.00 – 10.00 WIB
3. Tempat : R. Seminar

Surat tugas ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 31 Mei 2018

Dekan,



Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
195608101987031001